P1cc

170229.0909/a

D	Pendelstichsäge	Bedienungsanleitung und Ersatzteilliste	7
GB	Oscillating jig saw	Operating instructions and spare parts list	16
F	Scie sauteuse oscillante	Notice d'emploi et liste de pièces de rechange	25
I	Seghetto alternativo a movimento pendolare	Istruzioni per l'uso e lista pezzi di ricambio	34
NL	Pendeldecoupeerzaag	Gebruiksaanwijzing en lijst met reservedelen	43
E	Caladora de péndulo	Manual de servicio y lista de piezas de recambio	52
FIN	Heiluripistosaha	Käyttöohje ja varaosaluettelo	61
S	Pendelsticksåg	Bruksanvisning och reservdelslista	70
DK	Pendulstiksav	Driftsvejledning og reservedelsliste	78

ACHTUNG!
Diese Bedienungsanleitung enthält Hinweise, die für das sichere Arbeiten mit dieser Maschine wichtig sind.
Lesen Sie deshalb unbedingt diese Bedienungsanleitung.

WARNING!
These operating instructions contain important information on safe working practises for this machine.
It is therefore essential that you read these operating instructions carefully.

ATTENTION !
Cette notice d'emploi contenant des indications importantes pour la sécurité du travail avec cette machine,
veuillez donc la lire impérativement.

ATTENZIONE!
Le presenti istruzioni per l'uso contengono avvertenze importanti per lavorare con sicurezza con questa macchina.
Per questo motivo è assolutamente necessario leggere le presenti istruzioni per l'uso con la dovuta accuratezza.

ATTENTIE!
Deze gebruiksaanwijzing omvat instructies die voor het veilige werken met deze machine belangrijk zijn.
Lees vandaar in ieder geval deze gebruiksaanwijzing.

¡ATENCIÓN!
Lea atentamente este manual de instrucciones, que contiene la información necesaria para garantizar la seguridad en el trabajo con esta máquina.

HUOMIO!
Tämä käyttöohje sisältää ohjeita, jotka ovat tärkeitä koneen turvallisen käytön kannalta.
Lue käyttöohje sen vuoksi huolellisesti!

OBSERVERA!
Denna bruksanvisning innehåller anvisningar, viktiga för säkert arbete med denna maskin.
Läs därför denna bruksanvisning noga!

GIV AGT!
Denne driftsvejledning indeholder vigtige henvisninger om sikkerheden ved brug af maskinen.
Læs driftsvejledningen omhyggeligt.

EG Konformitätserklärung
Wir bescheinigen hiermit, dass die Maschine P1cc den angeführten EU-Richtlinien entspricht. Bei Konstruktion und Bau wurden die gelisteten Normen angewendet.

EC Declaration of Conformity
We herewith confirm that the machine P1cc complies with the EU directives quoted. The standards listed were used for design and construction.

Déclaration CE de conformité
Nous déclarons par la présente que la machine P1cc est conforme aux directives CE applicables comme suit. Lors de la construction, les règlements suivants ont été utilisés.

Dichiarazione di conformità CE
Con la presente certifichiamo che la macchina P1cc è conforme alle seguenti direttive CE applicabili. Nella progettazione e la costruzione sono state applicate le seguenti norme.

EG conformiteitsverklaring
Wij bevestigen hiermede dat de machine P1cc aan de vermelde EU-richtlijnen beantwoord. Bij constructie en bouw werden de vermelde normen toegepast.

Declaración de conformidad CE
Con la presente se certifica que la máquina P1cc cumple las directivas europeas mencionadas, las cuales forman la base tanto del diseño constructivo como de los procesos de fabricación.

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus
Vakuutamme täten, että kone P1cc vastaa mainittujen EU-direktiivien vaatimuksia. Sen suunnittelussa ja valmistuksessa on sovellettu luettelossa ilmoitettuja standardeja.

EG Konformitetsförklaring
Vi intygar härmed att maskinen P1cc uppfyller angivna EU direktiv. De angivna normerna användes vid konstruktion och tillverkning.

EU overensstemmelseserklæring
Vi attesterer hermed, at maskinen P1cc opfylder de angivede EU-direktiver. Konstruktion og bygning er udført iht. de angivede standarder.

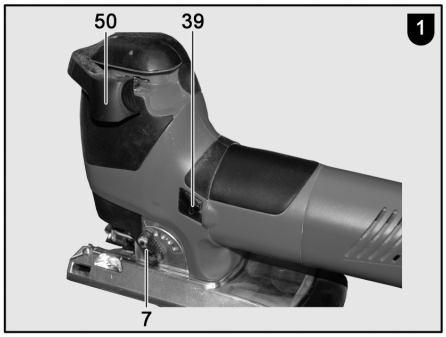
CE

98/37 EG **2006/42 EG** **89/336 EWG**	(→29.12.09) (30.12.09→)	EN 60745, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3, EN 12100 T1, EN 12100 T2, EN 1037
P1cc		Art.-Nr. 917101, 917103, 917120, 917121, 917122, 917125

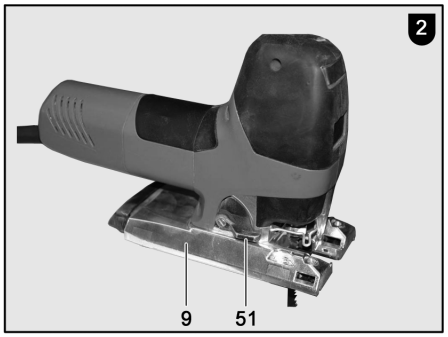
Mafell AG
D - 78727 Oberndorf, den 03.09.2009

Krauss

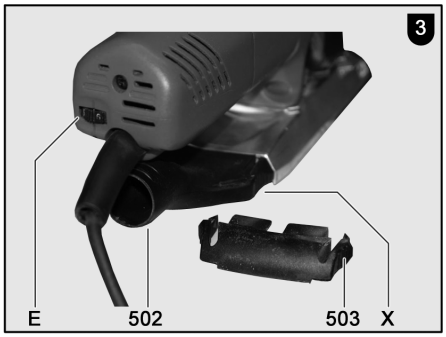
i. V. Dr. Lauckner



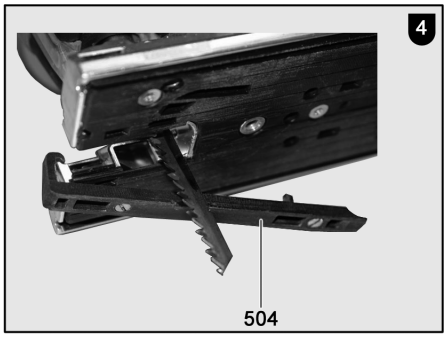
MAF01901/a



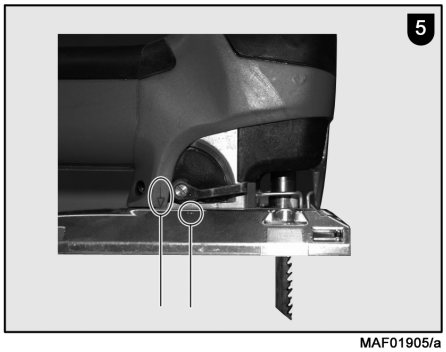
MAF01902/a



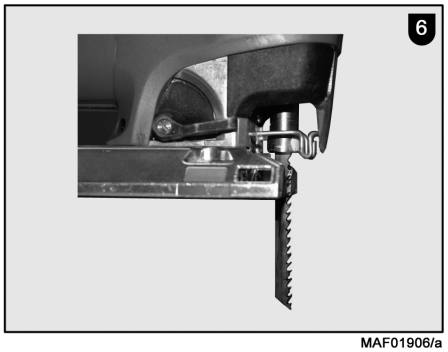
MAF01903/a



MAF01904/a



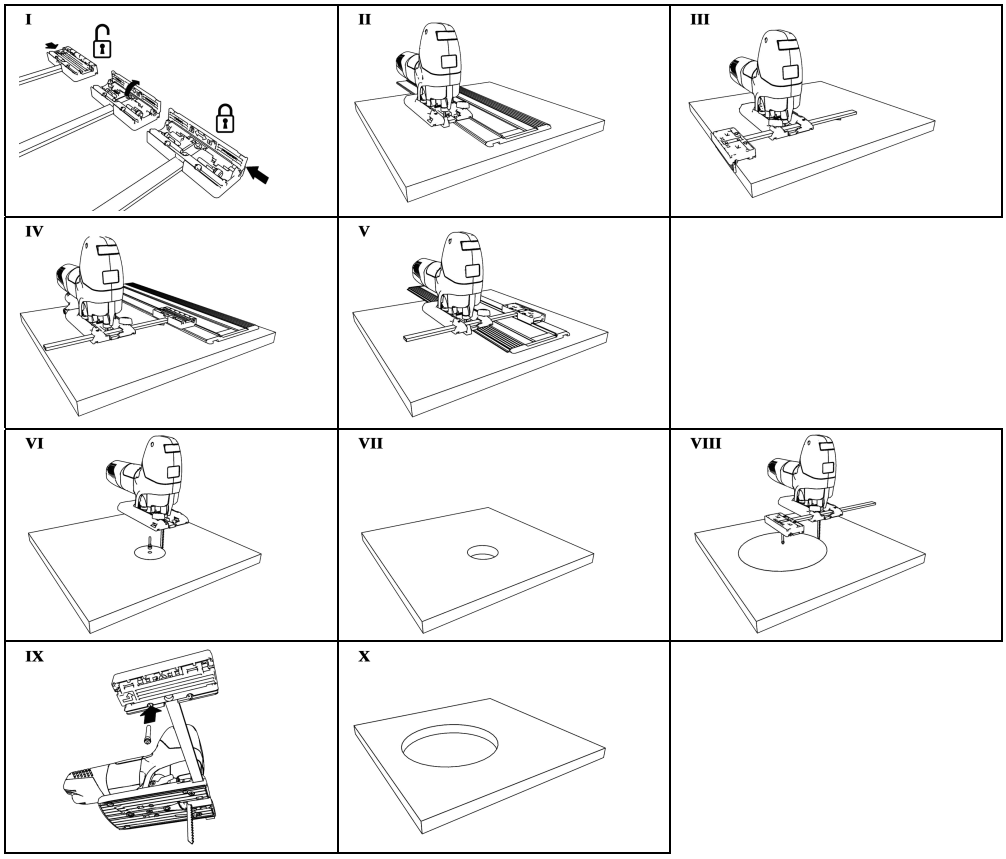
MAF01905/a



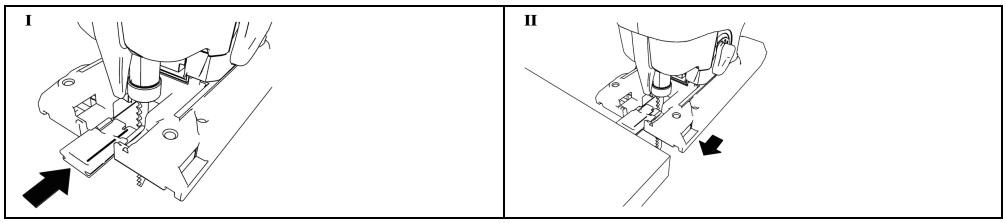
MAF01906/a

Sonderzubehör – Optional accessories – Accessoires supplémentaires – Accessori speciali – Extra toebehoren – Accesorios especiales – Erikoistarvikkeet – Extra tillbehör - Specialudstyr

Art.-Nr.: 205448 P1 - PA

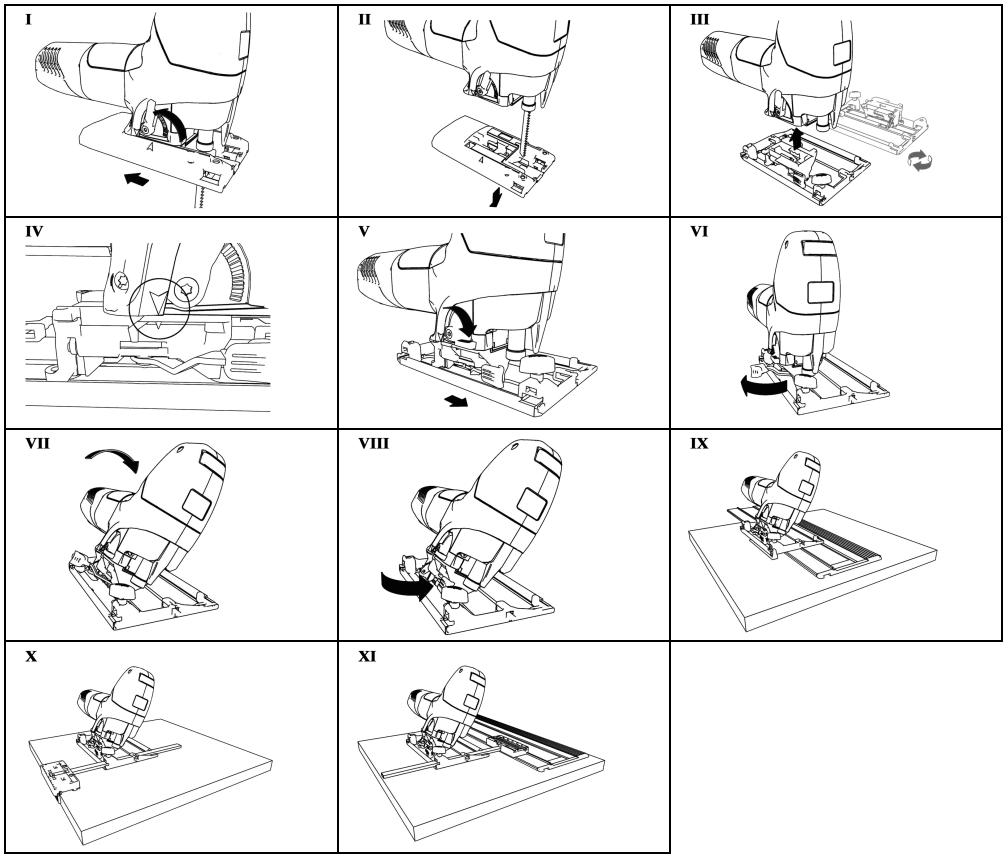


Art.-Nr.: 205447 P1 - SS



Sonderzubehör – Optional accessories – Accessoires supplémentaires – Accessori speciali – Extra toebehoren – Accesorios especiales – Erikoistarvikkeet – Extra tillbehör - Specialudstyr

Art.-Nr.: 205446 P1 - SP



Inhaltsverzeichnis

1 Zeichenerklärung ... 8
2 Erzeugnisangaben ... 8
2.1 Angaben zum Hersteller ... 8
2.2 Kennzeichnung der Maschine ... 8
2.3 Technische Daten ... 9
2.4 Angaben zur Geräuschemission ... 9
2.5 Angaben zur Vibration ... 9
2.6 Lieferumfang ... 9
2.7 Sicherheitseinrichtungen ... 9
2.8 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 10
2.9 Restrisiken ... 10
3 Sicherheitshinweise ... 10
4 Rüsten / Einstellen ... 11
4.1 Netzanschluss ... 11
4.2 Staubabsaugung ... 11
4.3 Sägeblattwechsel ... 11
4.4 Grundplatte ... 11
4.5 Absaugstutzen / Späneabweiser ... 12
4.6 Verwendung der Pendelstichsäge auf der Schiene ... 12
4.7 Auswechseln / Reinigen der Sägeblattaufnahme ... 12
5 Betrieb ... 12
5.1 Inbetriebnahme ... 12
5.2 Ein- und Ausschalten ... 12
5.3 Pendelhubeinstellung ... 13
5.4 Ausrissfreies Sägen ... 13
5.5 Positionierung der Grundplatte ... 13
5.6 Einstellung der Grundplatte ... 13
5.7 Rückwärts Sägen ... 13
6 Wartung und Instandhaltung ... 13
6.1 Lagerung ... 14
7 Störungsbeseitigung ... 14
8 Sonderzubehör ... 15
8.1 Schwenkplatte, Spanreisschutz, Parallelanschlag ... 15
8.2 Stichsägeblätter ... 15

1 Zeichenerklärung

Dieses Symbol steht an allen Stellen, wo Sie Hinweise zu Ihrer Sicherheit finden.

Bei Nichtbeachten können schwerste Verletzungen die Folge sein.

Dieses Symbol kennzeichnet eine möglicherweise schädliche Situation.

Wenn sie nicht gemieden wird, kann das Produkt oder Gegenstände in seiner Umgebung beschädigt werden.

Dieses Symbol kennzeichnet Anwendertipps und andere nützliche Informationen.

2 Erzeugnisangaben

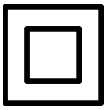
zu Maschinen mit Art.-Nr. 917101, 917103, 917120, 917121, 917122, 917125

2.1 Angaben zum Hersteller

MAFELL AG, Postfach 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218

2.2 Kennzeichnung der Maschine

Alle zur Identifizierung der Maschine erforderlichen Angaben sind auf dem angebrachten Leistungsschild vorhanden.



Schutzklasse II

CE-Zeichen zur Dokumentation der Übereinstimmung mit den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen gemäß Anhang I der Maschinenrichtlinie

Nur für EU Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos lesen Sie die Betriebsanleitung.

2.3 Technische Daten

Universalmotor funk- und fernsehentstört	230 V~, 50 Hz oder 110 V~, 50 Hz
Aufnahmeleistung Dauerbetrieb	900 W
Leerlauf-Hubzahl	800 – 3000 min^{-1}
Hub-/Arbeitsweg	26 mm
Schnittgeschwindigkeit bei Normallast	0,4 – 1,3 m/s
Schnitttiefe	65/115 mm
Gewicht ohne Netzkabel	2,5 kg
Durchmesser Absaugstutzen (außen ø)	29 mm

2.4 Angaben zur Geräuschemission

Die nach EN 60745-1 und EN 60745-2-11 ermittelten Geräuschemissionswerte betragen:

	Schall-Leistungspegel	Arbeitsplatzbezogener Emissionswert
Leerlauf	97 dB (A)	86 dB (A)
Bearbeitung	98 dB (A)	87 dB (A)

Die Geräuschmessung wurde mit dem serienmäßig mitgelieferten Sägeblatt durchgeführt.

Die angegebenen Werte berücksichtigen keine mögliche Serienstreuung und sind nicht geeignet zur Feststellung der Beurteilungspegel, da diese in Abhängigkeit von der Einsatzzeit, der jeweiligen Bearbeitung und den Umgebungseinflüssen schwanken. Ein Beurteilungspegel kann deshalb nur beim Maschinenanwender im Einzelfall ermittelt werden.

2.5 Angaben zur Vibration

Die typische Hand-Arm-Schwingung ist 5,7 m/s^2 bei Holz und 5,6 m/s^2 bei Metall.

2.6 Lieferumfang

Pendelstichsäge P1cc komplett mit:

1 Stichsägeblatt-Sortiment
1 Absaugstutzen
1 Späneabweiser
1 Spanreißschutz
1 Gleiter
1 Anschlussleitung
1 Transportkasten
1 Betriebsanleitung
1 Heft „Sicherheitshinweise“

2.7 Sicherheitseinrichtungen

Gefahr

Diese Einrichtungen sind für den sicheren Betrieb der Maschine erforderlich und dürfen nicht entfernt bzw. unwirksam gemacht werden.

Die Maschine ist mit den folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet:

- Große Grundplatte
- Berührschutz des Sägeblattes
- Handgriffe
- Schalteinrichtungen

2.8 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Pendelstichsäge ist ausschliesslich zum Schneiden von Massivholz und Plattenwerkstoffen wie Spanplatten, Tischlerplatten und Mdf- Platten, Kunststoffen, mineralischen Baustoffen und Metallen vorgesehen.

Ein anderer Gebrauch als oben beschrieben ist nicht zulässig. Für einen Schaden, der aus einer solchen anderen Nutzung hervorgeht, haftet der Hersteller nicht.

Um die Maschine bestimmungsgemäß zu verwenden halten sie die von Mafell vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandsetzungsbedingungen ein.

2.9 Restrisiken

Gefahr

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch und trotz der Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen bleiben durch den Verwendungszweck hervorgerufene Restrisiken.

- Berühren des Sägeblattes unterhalb der Führungsplatte.
- Berühren des unterhalb des Werkstücks vorstehenden Teils des Sägeblattes beim Schneiden.
- Rückschlag der Maschine beim Verklemmen im Werkstück.
- Bruch und Herausschleudern des Sägeblattes oder von Teilen des Sägeblattes.
- Berühren spannungsführender Teile bei geöffnetem Gehäuse und nicht gezogenem Netzstecker.
- Beeinträchtigung des Gehörs bei länger dauernden Arbeiten ohne Gehörschutz.
- Emission gesundheitsgefährdender Holzstäube bei länger andauerndem Betrieb ohne Absaugung.

3 Sicherheitshinweise

Gefahr

Beachten Sie stets die folgenden Sicherheitshinweise und die im jeweiligen Verwenderland geltenden Sicherheitsbestimmungen!

Allgemeine Hinweise:

- Kinder und Jugendliche dürfen diese Maschine nicht bedienen. Davon ausgenommen sind Jugendliche unter Aufsicht eines Fachkundigen zum Zwecke ihrer Ausbildung.
- Arbeiten Sie nie ohne die für den jeweiligen Arbeitsgang vorgeschriebenen Schutzvorrichtungen und ändern Sie an der Maschine nichts, was die Sicherheit beinträchtigen könnte.
- Beim Einsatz der Maschine im Freien wird die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters empfohlen.
- Beschädigte Kabel oder Stecker müssen sofort ausgetauscht werden.
- Scharfe Knicke am Kabel verhindern. Speziell beim Transport und Lagern der Maschine das Kabel nicht um die Maschine wickeln.

Nicht verwendet werden dürfen:

- Rissige Sägeblätter und solche, die ihre Form verändert haben.
- Stumpfe Sägeblätter wegen der zu hohen Motorbelastung.

Hinweise zur Verwendung persönlicher Schutzausrüstungen:

- Der Schalldruckpegel am Ohr übersteigt 85 dB (A). Tragen Sie deshalb beim Arbeiten einen Gehörschutz.
- Tragen Sie eine Schutzbrille.
- Tragen Sie eine Staubschutzmaske.

Hinweise zum Betrieb:

- Kommen Sie mit Ihren Händen nicht in den Sägebereich und an das Sägeblatt. Halten Sie die Maschine mit beiden Händen an den vorgesehenen Griffbereichen.
- Greifen Sie nicht unter das Werkstück.
- Halten Sie das Werkstück niemals in der Hand oder über dem Bein fest. Sichern Sie das Werkstück an einer stabilen Unterlage.
- Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Grifffläche, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Schneidwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Gerätekabel treffen könnte.

- Wenn Sie eine Säge, die im Werkstück steckt, wieder starten wollen, zentrieren Sie das Sägeblatt im Sägespalt und überprüfen Sie, ob die Sägezähne nicht im Werkstück verhakt sind.
- Stützen Sie große Platten ab, um das Risiko eines Rückschlages durch ein klemmendes Sägeblatt zu vermindern.
- Verwenden Sie keine stumpfen oder beschädigten Sägeblätter.
- Ziehen Sie vor dem Sägen die Schnitttiefen- und Schnittwinkeleinstellungen fest.
- Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie einen „Tauchschnitt“ in einen verborgenen Bereich, z.B. eine bestehende Wand, ausführen.
- Kontrollieren Sie das Werkstück auf Fremdkörper. Nicht in Metallteile, z. B. Nägel, sägen.

Hinweise zur Wartung und Instandhaltung:

- Die regelmäßige Reinigung der Maschine, vor allem der Verstelleinrichtungen und der Führungen, stellt einen wichtigen Sicherheitsfaktor dar.
- Es dürfen nur original MAFELL-Ersatz- und Zubehörteile verwendet werden. Es besteht sonst kein Garantieanspruch und keine Haftung des Herstellers.

4 Rüsten / Einstellen

4.1 Netzanschluss

Achten Sie vor Inbetriebnahme darauf, dass die Netzspannung mit der auf dem Leistungsschild der Maschine angegebenen Betriebsspannung übereinstimmt.

4.2 Staubabsaugung

Bei allen Arbeiten, bei denen eine erhebliche Menge Staub entsteht, schließen Sie die Maschine an eine geeignete externe Absaugeinrichtung an. Die Luftgeschwindigkeit muss mindestens 20 m/s betragen.

Der Aussendurchmesser des Absaugstutzens 502 (Abb.3) beträgt 29 mm.

Späne im Sichtbereich des Anrisses werden durch einen Luftstrom aus diesem Bereich in einen Spänefang geblasen. Von dort werden sie durch einen Kanal weitergeleitet und können über einen an der Grundplatte montierten Absaugstutzen 502 (siehe Kapitel 4.5) abgesaugt werden.

4.3 Sägeblattwechsel

Gefahr

Bei allen Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen.

- Schwenken Sie den Spannhebel 50 (Abb.1) nach außen bis dieser einrastet.
- Entfernen Sie das Sägeblatt. Durch leichten seitlichen Druck auf das Sägeblatt wird es automatisch ausgeworfen.
- Achten Sie beim Einsetzen des neuen Stichsägeblattes darauf, dass das neue Blatt selbständig einrastet.
- Schließen Sie den Spannhebel in dem Sie Ihn in seine Ausgangslage zurückschieben.

4.4 Grundplatte

Die Maschine ist mit einer Grundplatte 9 (Abb. 2) ausgerüstet, die präzise rechtwinklige Schnitte ermöglicht. Zur Durchführung von Winkelschnitten montieren Sie die im Sonderzubehör erhältliche Schwenkplatte.

Dazu gehen Sie in folgender Weise vor:

- Drehen Sie den Klemmhebel 51 (Abb.2) aus der waagerechten in die senkrechte Position. Dadurch wird die Verbindung zwischen Maschine und Grundplatte gelöst.
- Verschieben Sie die Grundplatte bis die Zeigerposition an der Maschine mit der Kerbe in der Grundplatte übereinstimmt (Siehe Hinweise in Abb. 5).
- Sie können nun die Maschine und die Grundplatte voneinander trennen.
- Achten Sie beim Zusammenfügen von Grundplatte und Maschine darauf, dass sich der Klemmhebel in der Position wie unter 1 beschrieben befindet. Stecken sie die Maschine und Grundplatte so zusammen, dass der Zeiger an der Maschine und der Zeiger an den Platten übereinander stehen. Verschieben Sie die Grundplatte zur Maschine in die gewünschte Richtung (siehe Kapitel 5.6).
- Drehen Sie den Klemmhebel soweit wie möglich in die Waagerechte, bis die Grundplatte mit der Maschine fest verbunden ist.

4.5 Absaugstutzen / Späneabweiser

Die Maschine wird mit einem Absaugstutzen 502 (Abb. 3) und einem Späneabweiser 503 geliefert. Den Absaugstutzen verwenden Sie zum Anschluss eines externen Entstaubers. Den Späneabweiser verwenden Sie wenn sie den enstehenden Staub nicht absaugen können. Der Staub wird durch den Abweiser vom Anwender weg geleitet. Beide Teile können Sie wahlweise an der Grundplatte der Maschine montieren:

- Drücken Sie die beiden Federarme an der mit „X“ gekennzeichneten Stelle zusammen (Abb.3) und ziehen Sie in zusammengedrücktem Zustand den Absaugstutzen / Späneabweiser nach hinten heraus.
- Beim Zusammenbau schieben Sie den Absaugstutzen / Späneabweiser in die Öffnung am hinteren Ende der Grundplatte bis die Federarme selbständig einrasten.

Für Sägen unter Tisch kann der Späneabweiser um 180° gedreht eingebaut werden.

4.6 Verwendung der Pendelstichsäge auf der Schiene

Die Maschine kann auf der Führungsschiene verwendet werden, eine Hälfte der Grundplatte steht dabei über die Schiene hinaus. Die Schienendicke wird durch die Montage eines Gleiters 504 (Abb. 4) ausgeglichen.

4.6.1 Anbringen des Gleiters

- Entsprechend Abb. 4 stecken Sie den Haken des Gleiters in die an der Grundplatte vorhandenen Vertiefungen. Dabei bilden Gleiter und Grundplatte ungefähr einen Winkel von 30°.
- Schwenken Sie den Gleiter gegen die Grundplatte bis der Zapfen in der Bohrung einrastet.
- Setzen Sie die Maschine so auf die Schiene, dass die Nut der Grundplatte über die Feder der Schiene greift.

4.6.2 Abnehmen des Gleiters

- Schwenken Sie den Gleiter auf ca. 30° weg von der Grundplatte, indem Sie mit dem Finger in die vorgesehene Aussparung greifen (Abb. 4) und den Gleiter anheben.
- Nun können Sie den Haken aus den Vertiefungen der Grundplatte nehmen und den Gleiter entfernen.

4.7 Auswechseln / Reinigen der Sägeblattaufnahme

Diese Maschine besitzt eine besonders exakte Sägeblattaufnahme. Wenn diese abgenutzt oder verschmutzt ist, können Sie diese ersetzen oder reinigen.

Dazu gehen Sie folgendermaßen vor:

- Bringen Sie den Stößel in eine möglichst tiefe Endlage (durch mehrmaliges Anlaufen lassen der Maschine).
- Entfernen Sie die Grundplatte siehe Abschnitt 4.4.
- Das Auswechseln / Reinigen der Aufnahme darf nur bei gelöstem Spannhebel 50 (Abb. 1) erfolgen.
- Schrauben Sie die am Ende des Stößels angebrachte Aufnahme mit einem Schlüssel SW16 ab.
- Ziehen Sie die Aufnahme heraus und reinigen Sie diese oder ersetzen Sie diese durch das entsprechende Ersatzteil. Setzen Sie die Aufnahme vorsichtig zum Aufschrauben an (Feingewinde). Ziehen Sie dann die Aufnahme mit dem Schlüssel wieder fest (6 Nm).
- Zum Schluss montieren Sie die Grundplatte wieder an der Maschine.

5 Betrieb

5.1 Inbetriebnahme

Diese Betriebsanleitung muss allen mit der Bedienung der Maschine beauftragten Personen zur Kenntnis gegeben werden, wobei insbesondere auf das Kapitel „Sicherheitshinweise“ aufmerksam zu machen ist.

5.2 Ein- und Ausschalten

Der Schiebeschalter 39 (Abb. 1) ist mit Markierungen versehen, die den Schaltzustand anzeigen:

0 für AUS und I für EIN

- Einschalten: Schieben Sie den Schiebeschalter Richtung Grundplatte. (I wird sichtbar)
- Ausschalten: Schieben Sie den Schiebeschalter von der Grundplatte weg. (0 wird sichtbar)

Die eingebaute Elektronik sorgt beim Einschalten für eine ruckfreie Beschleunigung und regelt bei Belastung die Drehzahl auf den fest eingestellten Wert nach.

Außerdem regelt diese Elektronik den Motor bei Überlastung zurück, d.h. das Sägeblatt bleibt stehen. Schalten Sie die Maschine dann aus. Danach schalten Sie die Maschine wieder ein und sägen mit verringerter Vorschubgeschwindigkeit weiter.

Mit dem Stellrad E (Abb. 3) können Sie die Hubzahl stufenlos von 800 min^{-1} bis 3000 min^{-1} einstellen.

Schalten Sie die Maschine nur mit eingesetztem Sägeblatt ein.

5.3 Pendelhubeinstellung

Die Stärke der Pendelbewegung stellen Sie mit dem Schalthebel 7 (Abb. 1) in vier Stufen ein. Durch den Pendelhub wird das Sägeblatt beim Arbeitshub gegen das Werkstück gedrückt und beim Abwärtshub vom Werkstück abgehoben. Eine günstige Späneabfuhr und eine Verminderung der Reibungswärme sind die Folge.

Bei Einstellung 0 ist der Pendelhub ausgeschaltet.

Sie arbeiten ohne Pendelhub bei:

- dünnem Material
- Arbeiten mit Raspel, Stosszahnblatt oder Messer
- weichen Werkstoffen
- Einsägen ohne Vorbohren für Ausschnitte in Holz
- Rückwärts Sägen

5.4 Ausrissfreies Sägen

Für ein ausrissfreies Arbeiten verwenden Sie:

- ein scharfes Sägeblatt
- den im Sonderzubehör erhältlichen Spanreisschutz

5.5 Positionierung der Grundplatte

Die Grundplatte kann nach dem Lösen nach vorne und hinten verschoben werden.

- Lösen Sie die Grundplatte wie unter 4.4 beschrieben.
- Verschieben Sie die Grundplatte in die gewünschte Position.
- Spannen Sie die Grundplatte fest wie unter 4.4 beschrieben.

5.6 Einstellung der Grundplatte

Mögliche Positionen der Grundplatte:

- Standardposition für winkelrechte Schnitte, Sägeblatt wird vollständig umschlossen (Abb. 5).
- Position der Grundplatte ist bündig mit der Vorderkante des Sägeblattes. Damit ist randnahes Sägen möglich (Abb. 6).

5.7 Rückwärts Sägen

Wenn in der Nähe einer Ecke eingesägt werden muss, kann es bedeuten, dass die Auflagemöglichkeit der Grundplatte sehr klein und das winklige Ansetzen schwierig ist. Um die Auflagefläche zu vergrößern, setzen Sie das Sägeblatt verkehrt herum ein und sägen entgegen der normalen Sägerichtung. Beachten Sie, dass bei diesem Sägevorgang der Pendelhub nicht genutzt werden kann und ausgeschaltet werden muss.

6 Wartung und Instandhaltung

Gefahr

Bei allen Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen.

MAFELL-Maschinen sind wartungsarm konstruiert.

Die eingesetzten Kugellager sind auf Lebenszeit geschmiert. Nach längerer Betriebszeit empfehlen wir, die Maschine einer autorisierten MAFELL-Kundendienstwerkstatt zur Durchsicht zu übergeben.

Für alle Schmierstellen nur unser Spezialfett, Bestell - Nr. 049040 (1 kg - Dose), verwenden.

6.1 Lagerung

Wird die Maschine längere Zeit nicht verwendet, ist sie sorgfältig zu reinigen. Blanke Metallteile mit einem Rostschutzmittel einsprühen.

7 Störungsbeseitigung

Gefahr

Die Ermittlung der Ursachen von vorliegenden Störungen und deren Beseitigung erfordern stets erhöhte Aufmerksamkeit und Vorsicht. Vorher Netzstecker ziehen!

Im Folgenden sind einige der häufigsten Störungen und ihre Ursachen aufgeführt. Bei weiteren Störungen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder direkt an den MAFELL-Kundendienst.

Störung	Ursache	Beseitigung
Maschine lässt sich nicht einschalten	Keine Netzspannung vorhanden	Spannungsversorgung kontrollieren
	Netzsicherung defekt	Sicherung ersetzen
	Kohlebürsten abgenützt	Maschine in die MAFELL-Kundendienstwerkstatt bringen
Maschine bleibt während des Schneidens stehen	Netzausfall	Netzseitige Vorsicherungen kontrollieren
	Überlastung der Maschine	Vorschubgeschwindigkeit verringern
Sägeblatt klemmt beim Vorschieben der Maschine	Zu großer Vorschub	Vorschubgeschwindigkeit verringern
	Stumpfes Sägeblatt	Sofort Schalter loslassen. Maschine aus dem Werkstück entfernen und Sägeblatt austauschen
	Spannungen im Werkstück	
	Schlechte Maschinenführung	Parallelanschlag einsetzen
	Unebene Werkstückoberfläche	Fläche ausrichten
Brandflecke an den Schnittstellen	Für den Arbeitsgang ungeeignetes oder stumpfes Sägeblatt	Sägeblatt austauschen
Späneauswurf verstopft	Holz zu feucht	
	Lang andauerndes Schneiden ohne Absaugung	Maschine an eine externe Absaugung, z. B. Kleinentstauber, anschließen

8 Sonderzubehör

8.1 Schwenkplatte, Spanreisschutz, Parallelanschlag

- Schwenkplatte kpl. P1-SP — Best.-Nr. 205446
- Spanreißschutz P1-SS (5 Stück) — Best.-Nr. 205447
- Parallelanschlag P1-PA — Best.-Nr. 205448

8.2 Stichsägeblätter

- Stichsägeblätter W1, 2 Stück für präzise gerade und Kurvenschnitte bis 64 mm in Massivholz und Span- / Tischlerplatten — Best.-Nr. 093676
- Stichsägeblätter W2, 5 Stück für grobe gerade Schnitte und tauchen bis 64 mm in Massivholz und Span- / Tischlerplatten — Best.-Nr. 093701
- Stichsägeblätter W3, 5 Stück für grobe gerade Schnitte in Massivholz bis 114 mm und Span- / Tischlerplatten — Best.-Nr. 093702
- Stichsägeblätter W4, 5 Stück für grobe / Kurvenschnitte und tauchen bis 64 mm in Massivholz und Span- / Tischlerplatten sowie beschichteter / furnierter Platten — Best.-Nr. 093703
- Stichsägeblätter W5, 5 Stück für saubere gerade Schnitte und tauchen bis 79 mm in Massivholz und Span- / Tischlerplatten sowie beschichteter / furnierter Platten — Best.-Nr. 093704
- Stichsägeblätter W6, 5 Stück für feine/saubere gerade Schnitte und tauchen bis 64 mm in Massivholz und Span- / Tischlerplatten sowie beschichteter / furnierter Platten umgekehrte Verzahnung — Best.-Nr. 093706
- Stichsägeblätter W+P 2, 5 Stück für feine/saubere gerade Schnitte und tauchen bis 64 mm in Massivholz und Span- / Tischlerplatten sowie beschichteter / furnierter Platten, weiche Gips-/Zementfaserplatten und weiche Kunststoffe / Acryl — Best.-Nr. 093705
- Stichsägeblätter W+M 2, 5 Stück für gerade Schnitte und tauchen bis 94 mm in Massivholz und Bauholz mit Metallresten. Longlife – Ausführung — Best.-Nr. 093707
- Stichsägeblätter L2, 5 Stück für feine/saubere gerade Schnitte und tauchen bis 15 mm in Laminatpaneele und Parkett longlife – Ausführung — Best.-Nr. 093708
- Stichsägeblätter M2, 5 Stück für feine gerade Schnitte in E-Metalle/Bunt- bis 3 mm Metalle, Al und Al-Verbundplatten longlife – Ausführung — Best.-Nr. 093709
- Stichsägeblätter E+F 2, 5 Stück für grobe Schnitte in Melaminharzplatten, bis 64 mm Faserzement und faserverstärkte Kunststoffe longlife – Ausführung — Best.-Nr. 093710

Table of Contents

1	Signs and symbols	17
2	Product information	17
2.1	Manufacturer´s data	17
2.2	Machine identification	17
2.3	Technical data	18
2.4	Noise emission specifications	18
2.5	Vibration specifications	18
2.6	Scope of supply	18
2.7	Safety devices	18
2.8	Use according to intended purpose	18
2.9	Residual risks	19
3	Safety instructions	19
4	Setting / Adjustment	20
4.1	Mains connection	20
4.2	Dust extraction	20
4.3	Replacing the saw blade	20
4.4	Base plate	20
4.5	Hose connector / chip deflector	20
4.6	Use of the oscillating jig saw on the rail	21
4.7	Replacing / cleaning the saw blade holder	21
5	Operation	21
5.1	Initial operation	21
5.2	Switching on and off	21
5.3	Pendulum stroke setting	22
5.4	Splinter-free sawing	22
5.5	Positioning the base plate	22
5.6	Adjusting the base plate	22
5.7	Reverse sawing	22
6	Service and maintenance	22
6.1	Storage	22
7	Troubleshooting	23
8	Optional accessories	24
8.1	Swivel plate, anti-splintering device, parallel stop	24
8.2	Jigsaw blades	24

1 Signs and symbols

This symbol appears at places where you will find instructions for your own safety.

Non-compliance with these instructions may result in very serious injuries.

This symbol indicates a potentially hazardous situation.

If this situation is not avoided, the product or objects in its vicinity may get damaged.

This symbol indicates tips for the user and other useful information.

2 Product information

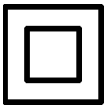
for machines with product no. 917101, 917103, 917120, 917121, 917122, 917125

2.1 Manufacturer´s data

MAFELL AG, Postfach 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar, Phone +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218

2.2 Machine identification

All details required for machine identification are available on the attached rating plate.



Protection class II

CE symbol to document compliance with the basic safety and health requirements according to Appendix I of the Machinery Directive.

For EU countries only

Do not dispose of electric tools together with household waste material!

In accordance with the European directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and transposition into national law, obsolete electrical tools must be collected separately and recycled in an environmentally-compatible manner.

To reduce the risk of injury, please read the operating instructions.

2.3 Technical data

Universal motor, radio and TV interference suppressed	230 V~, 50 Hz or 110 V~, 50 Hz
Input power continuous operation	900 W
Idling stroke rate	800 - 3000 rpm
Length of stroke/working stroke	26 mm (1.02 in.)
Cutting speed at normal load	0.4 – 1.3 m/s (15.74 - 51.18 in./s)
Cutting depth	65/115 mm (2.56/4.53 in.)
Weight without mains cable	2.5 kg (5.51 lbs)
Diameter hose connector (outside ø)	29 mm (1.14 in.)

2.4 Noise emission specifications

Noise emission values determined according to EN 60745-1 and EN 60745-2-11:

	Sound power level	Workplace-related emission value
Idling	102 dB (A)	91 dB (A)
Machining	99 dB (A)	88 dB (A)

The noise measurement was recorded using the saw blade included in the standard equipment.

The values stated do not take into consideration any possible series variances and are not suitable for determining the rating levels, as these fluctuate in dependence on the time in service, the respective type of machining and the environmental influences. The noise rating level can therefore only be determined on an individual basis at the machine user's position.

2.5 Vibration specifications

The typical hand-arm-vibration is 5.7 m/s^2 (224.4 in.) for wood and 5.6 m/s^2 (220.4 in.) for metal.

2.6 Scope of supply

Oscillating jig saw P1cc complete with:

1 selection of jigsaw blades
1 hose connector
1 chip deflector
1 anti-splintering device
1 glider
1 connecting cable
1 carrying case
1 operating manual
1 folder “Safety Instructions”

2.7 Safety devices

Danger

These devices are required for the machine's safe operation and may not be removed or rendered inoperative.

The machine is equipped with the following safety devices:

- Large base plate
- Saw blade contact protection
- Handles
- Index mechanisms

2.8 Use according to intended purpose

The oscillating jig saw is exclusively intended to be used to cut solid wood and panel materials such as

chip board, coreboard and MDF board, synthetic materials, mineral building materials and metals.

Any other use than described above is not permissible. The manufacturer cannot be held liable for any damage arising from such other use.

So as to use the machine as intended, comply with the operating, maintenance and repair instructions specified by Mafell.

2.9 Residual risks

Danger

Even if used in accordance with its intended purpose and despite conforming with the safety instructions, residual risks caused by the intended use will always remain.

- Touching the saw blade below the guide plate.
- Touching the part of the saw blade that protrudes below the workpiece when cutting.
- Machine backlash if the blade gets stuck in the workpiece.
- Breakage of the saw blade and risk of the blade or pieces of the blade being hurled away.
- Touching live parts with the housing open and the mains plug not removed.
- Hearing can be impaired when working for longer periods without ear protectors.
- Emission of harmful wood dusts during longer operation without extraction.

3 Safety instructions

Danger

Always observe the following safety instructions and the safety regulations applicable in the respective country of use!

General instructions:

- Children and adolescents must not operate this machine. This rule does not apply to young persons receiving training and being supervised by an expert.
- Never work without the protection devices prescribed for the respective operating sequence and do not make any changes to the machine that could impair safety.
- When operating the machine outdoors, use of an earth-leakage circuit-breaker is recommended.
- Damaged cables or plugs must be immediately replaced.
- Avoid sharp bends in the cable. Especially when transporting and storing the machine, do not wind the cable around the machine.

Do not use:

- Cracked and misshapen saw blades.
- Blunt saw blades as they impose an excessive load on the motor.

Instructions on the use of personal protective equipment:

- The noise pressure level at the ear generally exceeds 85 dB(A). Operators should therefore wear ear protectors.
- Wear protective goggles.
- Wear a dust mask.

Instructions on operation:

- Do not reach with your hands into the sawing area and do not touch the saw blade. Hold the machine with both hands at the grip areas intended.
- Do not reach under the workpiece.
- Never support the workpiece in your hand or over your leg. Secure the workpiece against a sturdy support.
- Only hold the device by its isolated handle surfaces when carrying out work during which the cutting tool could hit hidden power cables or its own connection cable.
- If you would like to restart a saw that is stuck in the workpiece, centre the saw blade in the saw slit and check whether the saw teeth are stuck in the workpiece.
- Support large plates to reduce the risk of backlash caused by a jammed saw blade.
- Do not use any blunt or damaged saw blades.

- Before starting to saw, tighten the cutting depth and cutting angle adjustments.
- Be especially careful when making a “plunge cut“ into a concealed area, e.g. into an existing wall.
- Examine the workpiece for foreign objects. Never attempt to cut into nails or other metal objects.

Instructions on service and maintenance:

- Regularly cleaning the machine, especially the adjusting devices and guides, constitutes an important safety factor.
- Only original MAFELL spare parts and accessories may be used. Otherwise the manufacturer will not accept any warranty claims and cannot be held liable.

4 Setting / Adjustment

4.1 Mains connection

Prior to commissioning make sure that the mains voltage complies with the operating voltage stated on the machine's rating plate.

4.2 Dust extraction

Connect the machine to a suitable external dust extractor during all work generating a considerable amount of dust. The air velocity must be at least 20 m/s (65.6 ft / sec.).

The outside diameter of hose connector 502 (Fig. 3) is 29 mm (1.14 in.).

Chips in the visible tracing area are blown from this area into a chip collector by means of an air stream. From there they are transferred through a channel and can be extracted by means of a hose connector 502 mounted on the base plate (see chapter 4.5).

4.3 Replacing the saw blade

Danger

Pull the power plug during all service work.

- Tilt the clamping arm 50 (Fig.1) outwards until it engages.
- Remove the saw blade. If slight lateral pressure is exerted on the saw blade it is automatically ejected.
- When fitting the new jigsaw blade, pay attention that the new blade engages automatically.
- Close the clamping arm by pushing it back into its original position.

4.4 Base plate

The machine is equipped with a base plate 9 (Fig. 2) that facilitates precise rectangular cuts. To carry out angular cuts, mount the swivel plate that is available as special accessory.

To do so, proceed as follows:

- Turn the clamping lever 51 (Fig.2) from a horizontal to a vertical position, thus releasing the connection between machine and base plate.
- Move the base plate until the indicator position on the machine coincides with the notch in the base plate (see notes in Fig. 5).
- You can now separate the machine and the base plate.
- When joining base plate and machine, pay attention that the clamping lever is in the position as described under 1. Assemble the machine and base plate in such a manner that the indicator on the machine and the notch on the plates are standing above each other. Move the base plate towards the machine in the desired direction (see chapter 5.6).
- Turn the clamping lever as far as possible into a horizontal position until the base plate and the machine are firmly joined.

4.5 Hose connector / chip deflector

The machine is supplied with a hose connector 502 (Fig. 3) and a chip deflector 503. Use the hose connector to connect an external dust scrubber. Use the chip deflector if you are unable to extract the arising dust. The dust is guided away from the user by the deflector. You can alternatively mount both parts on the machine base plate:

- Push the two spring arms together at the position marked with "X" (Fig. 3) and pull out the hose connector / chip deflector to the rear while keeping the spring arms pressed together.
- For assembly, push the hose connector / chip deflector into the opening at the rear end of the base plate until the spring arms engage automatically.

For undertable sawing, the chip deflector can be fitted turned by 180°.

4.6 Use of the oscillating jig saw on the rail

The machine can be used on the guide rail. One half of the base plate will protrude the rail in the process. The rail thickness is levelled out by fitting a glider 504 (Fig. 4).

4.6.1 Attaching the glider

- Following Fig. 4 , insert the glider hook into the recesses on the base plate. Glider and base plate will form an approximate angle of 30° in the process.
- Tilt the glider against the base plate until the pin engages in the drill hole.
- Place the machine onto the rail such that the base plate groove reaches over the spring of the rail.

4.6.2 Detaching the glider

- Tilt the glider to approx. 30° away from the base plate by reaching into the recess provided with your finger (Fig. 4) and lifting the glider.
- Now you can remove the hook from the recesses in the base plate and detach the glider.

4.7 Replacing / cleaning the saw blade holder

This machine is equipped with a particularly accurate saw blade holder. If this holder is worn or dirty, you can replace it or clean it.

To do this, proceed as follows:

- Bring the plunger into an as deep as possible end position (by starting the machine several times).
- Remove the base plate, see section 4.4.
- The retainer may only be replaced / cleaned if the clamping lever 50 has been released (fig. 1).
- Unscrew the holder that is mounted at the end of the plunger using a wrench size 16.
- Pull out the holder and clean it or exchange it against the corresponding spare part. Carefully apply the holder so it can be screwed on (fine thread). Then retighten the holder using the wrench (6 Nm).
- Finally, reinstall the base plate on the machine.

5 Operation

5.1 Initial operation

Personnel entrusted to work with the machine must be made aware of the operating instructions, calling particular attention to the chapter "Safety instructions".

5.2 Switching on and off

The slide switch 39 (Fig. 1) is provided with reference markings that indicate the switching status:

0 for OFF and I for ON

- Switching on: Slide the slide switch towards the base plate. (I becomes visible)
- Switching off: Slide the slide switch away from the base plate. 0 (0 becomes visible)

The built-in electronic system provides for jerk-free acceleration when the machine is switched on and under load readjusts the speed to the fixed setting.

In addition, this electronic system adjusts the motor down in case of overload, i.e. the saw blade will stop. Switch the machine off then. Then switch the machine on again and continue sawing at a reduced feed speed.

With the setting wheel E (Fig. 3) you can continuously adjust the stroke rate between 800 rpm and 3000 rpm.

Only switch on the machine with fitted saw blade.

5.3 Pendulum stroke setting

The degree of pendulum movement is set with control lever 7 (Fig. 1) in four levels. The pendulum stroke pushes the saw blade against the workpiece during the working stroke and lifts it off the workpiece during the downstroke. This results in a favourable chip removal and a reduction of the frictional heat.

If the switch is set to 0, the pendulum stroke is switched off.

You work without pendulum stroke:

- on thin material
- when working with rasp, tooth saw blade or knife
- on soft materials
- when cutting without predrilling for cut-outs in wood
- reverse sawing

5.4 Splinter-free sawing

For splinter-free working you use:

- a sharp saw blade
- the anti-splintering device available as special accessory

5.5 Positioning the base plate

Once it has been released, the base plate can be moved to the front and rear.

- Release the base plate as described under 4.4.
- Move the base plate into the desired position.
- Clamp the base plate as described under 4.4.

5.6 Adjusting the base plate

Possible base plate positions:

- Standard position for right-angled cuts, saw blade is completely enclosed (Fig. 5).
- Base plate position is flush with the front edge of the saw blade. This makes sawing close to the edge possible (Fig. 6).

5.7 Reverse sawing

If a cut needs to be made in the vicinity of a corner, this may mean that the base plate support is very small and that angular application of the saw is difficult. To increase the bearing face, fit the saw blade the wrong way around and saw against the normal direction of sawing. Please note that it is not possible to use the pendulum stroke for this sawing operation and that it must be switched off.

6 Service and maintenance

Danger

Pull the power plug during all service work.

MAFELL machines are designed to be low in maintenance.

The ball bearings used are greased for life. When the machine has been in operation for a longer period of time, we recommend to hand the machine in at an authorised MAFELL customer service shop for inspection.

Only use our special grease, order No. 049040 (1 kg tin) for all greasing points.

6.1 Storage

If the machine is not used for a longer period of time, it has to be carefully cleaned. Spray bright metal panels with a rust inhibitor.

7 Troubleshooting

Danger

Determining the causes for existing defects and eliminating these always requires increased attention and caution. Pull the mains plug beforehand!

Some of the most frequent defects and their causes are listed in the following chart. In case of other defects, contact your dealer or the MAFELL customer service.

Defect	Cause	Elimination
Machine cannot be switched on	No mains voltage	Check power supply
	Mains fuse defective	Replace fuse
	Carbon brushes worn	Take the machine to a MAFELL customer service shop
Machine stops while cutting is in process	Mains failure	Check mains back-up fuses
	Machine overloaded	Reduce feed speed
Saw blade jams as the machine is advanced	Feed rate too fast	Reduce feed speed
	Blunt saw blade	Release the switch immediately. Remove the machine from the workpiece and replace the saw blade
	Tension in the workpiece	
	Poor machine guidance	Use parallel guide fence
	Uneven workpiece surface	Straighten the surface
Burn marks on the cut surfaces	The saw blade used is unsuitable for the task or blunt	Replace saw blade
Chip ejection blocked	Wood is too damp	
	Extended operation without exhaustion	Connect to an external exhaustion, e.g. portable dust extractor

8 Optional accessories

8.1 Swivel plate, anti-splintering device, parallel stop

- swivel plate cpl. P1-SP — Order No. 205446
- anti-splintering device P1-SS (5 pieces) — Order No. 205447
- parallel stop P1-PA — Order No. 205448

8.2 Jigsaw blades

- **Jigsaw blades W1, 2 pieces** for precise straight and curved cuts till 64 mm in solid wood and chip / core board — Order No. 093676
- **Jigsaw blades W2, 5 pieces** for coarse straight cuts and plunging till 64 mm in solid wood and chip / core board — Order No. 093701
- **Jigsaw blades W3, 5 pieces** for coarse straight cuts in solid wood till 114 mm and chip / core board — Order No. 093702
- **Jigsaw blades W4, 5 pieces** for coarse / curved cuts and plunging till 64 mm in solid wood and chip / core board as well as coated / veneered board — Order No. 093703
- **Jigsaw blades W5, 5 pieces** for clean straight cuts and plunging till 79 mm in solid wood and chip / core board as well as coated / veneered board — Order No. 093704
- **Jigsaw blades W6, 5 pieces** for fine/clean straight cuts and plunging till 64 mm in solid wood and chip / core board as well as coated / veneered board inverse toothing — Order No. 093706
- **Jigsaw blades W+P 2, 5 pieces** for fine/clean straight cuts and plunging till 64 mm in solid wood and chip / core board as well as coated / veneered board, soft gypsum / cement fibre board and soft synthetic / acrylic materials — Order No. 093705
- **Jigsaw blades W+M 2, 5 pieces** for straight cuts and plunging till 94 mm in solid wood and construction timber with metallic residues, long-life design — Order No. 093707
- **Jigsaw blades L2, 5 pieces** for fine/clean straight cuts and plunging till 15 mm in laminate panels and parquet, long-life design — Order No. 093708
- **Jigsaw blades M2, 5 pieces** for fine straight cuts in precious / non-ferrous metals, till 3 mm metals, Al and Al composite board, long-life design — Order No. 093709
- **Jigsaw blades E+F 2, 5 pieces** for coarse cuts in melamine resin board, till 64 mm fibre cement and fibre-reinforced synthetic materials, long-life design — Order No. 093710

Sommaire

1	Explication des pictogrammes	26
2	Données caractéristiques	26
2.1	Identification du constructeur	26
2.2	Identification de la machine	26
2.3	Caractéristiques techniques	27
2.4	Niveau sonore	27
2.5	Vibration	27
2.6	Équipement standard	27
2.7	Dispositifs de sécurité	27
2.8	Utilisation conforme	28
2.9	Autres risques	28
3	Consignes de sécurité	28
4	Équipement / Réglage	29
4.1	Raccordement au réseau	29
4.2	Aspiration des poussières	29
4.3	Changement de lame	29
4.4	Plaque de base	29
4.5	Tubulure d'aspiration / déflecteur de copeaux	30
4.6	Utilisation de la scie sauteuse oscillante sur rail	30
4.7	Remplacement/nettoyage du logement de la lame de scie	30
5	Fonctionnement	30
5.1	Mise en service	30
5.2	Marche / arrêt	30
5.3	Réglage de la course oscillante	31
5.4	Sciage à coupe nette	31
5.5	Positionnement de la plaque de base	31
5.6	Réglage de la plaque de base	31
5.7	Sciage en arrière	31
6	Entretien et maintenance	31
6.1	Stockage	31
7	Dérangements	32
8	Accessoires supplémentaires	33
8.1	Plaque inclinable, pare-éclats, guide parallèle	33
8.2	Lames de scie sauteuse	33

1 Explication des pictogrammes

Ce symbole figure partout où vous trouverez des consignes concernant votre sécurité.

Leur non respect peut entraîner des blessures très graves.

Ce symbole signale la présence d'une situation présentant des risques possibles

qui, s'ils ne sont pas évités, peuvent endommager le produit ou d'autres bien matériels dans ses alentours.

Ce symbole signale la présence de suggestions pour l'utilisation et autres informations utiles.

2 Données caractéristiques

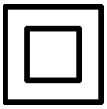
pour les machines portant le n d'art. 917101, 917103, 917120, 917121, 917122, 917125

2.1 Identification du constructeur

MAFELL AG, Postfach 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar, Téléphone +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218

2.2 Identification de la machine

Toutes les indications nécessaires à l'identification de la machine se trouvent sur la plaque signalétique.



Classe de protection II

Marque CE documentant la conformité avec les exigences fondamentales de sécurité et de santé, conformément à l'annexe 1 de la directive pour les machines

Seulement pour les pays de l'Union Européenne

Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux équipements électriques ou électroniques usés et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés séparément et recyclés de manière à ne porter aucun préjudice à l'environnement.

Pour réduire le risque de blessures, lire le manuel d'utilisation.

2.3 Caractéristiques techniques

Moteur universel antiparasité radio / TV	230 V~, 50 Hz ou 110 V~, 50 Hz
Puissance consommée en fonctionnement continu	900 W
Cadence en marche à vide	800 - 3000 min^{-1}
Course de levage/travail	26 mm
Vitesse de coupe à charge nominale	0,4 – 1,3 m/s
Profondeur de coupe	65/115 mm
Poids sans câble réseau	2,5 kg
Diamètre de la tubulure d'aspiration (ø extérieur)	29 mm

2.4 Niveau sonore

Les niveaux d'émission sonores tels que définis par EN 60745-1 et EN 60745-2-11 s'élèvent à :

	Niveau de puissance acoustique	Niveau sonore au poste de travail
Á vide	102 dB (A)	91 dB (A)
En charge	99 dB (A)	88 dB (A)

La mesure d'émission sonore a été effectuée avec la lame de scie livrée en version standard.

Les valeurs ici indiquées ne tiennent pas compte d'une possible dispersion et ne peuvent être prises en compte pour la détermination du niveau d'émission sonore, car ce dernier varie en fonction de la durée d'utilisation, du type de travail et des conditions environnantes. Le niveau sonore nominal ne peut donc être évalué que chez l'utilisateur de la machine et ce, en fonction du cas.

2.5 Vibration

La vibration main-bras typique est de 5,7 m/s^2 pour le bois et de 5,6 m/s^2 pour le métal.

2.6 Équipement standard

Scie sauteuse oscillante P1cc complète avec :

1 assortiment de lames de scie sauteuse
1 manchon d'aspiration
1 déflecteur de copeaux
1 pare-éclats
1 patin
1 câble de raccordement
1 mallette de transport
1 notice d'emploi
1 livret « Consignes de sécurité »

2.7 Dispositifs de sécurité

Danger

Ces dispositifs étant nécessaires au fonctionnement fiable de la machine, il est interdit de les retirer ou de les ponter.

La machine est équipée des dispositifs de sécurité suivants :

- Grande plaque de base
- Protection contre les contacts accidentels de la lame de scie
- Poignées
- Dispositifs de mise en route

2.8 Utilisation conforme

La scie sauteuse oscillante est exclusivement destinée à la coupe de bois massif et de panneaux lattés tels que panneaux d'agglomérés, panneaux lattés et panneaux stratifiés Mdf, matières plastiques, matériel de construction minéral et métaux.

Toute autre utilisation que celle précédemment décrite sera qualifiée de non conforme. La responsabilité du fabricant ne pourra pas être mise en cause en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme.

Pour utiliser la machine de façon conforme, respecter les conditions de fonctionnement, maintenance et entretien dictées par Mafell.

2.9 Autres risques

Danger

Même dans le cadre de l'utilisation conforme et du respect des consignes de sécurité, certains risques résiduels émanent de l'utilisation.

- Contact avec la lame de scie en-dessous de la plaque de guidage.
- Contact lors du sciage, de la partie de lame se trouvant sous la pièce à travailler.
- Contrecoup de la machine lors du coincement dans la pièce à travailler.
- Rupture et éjection de la lame de scie ou de morceaux de la lame de scie.
- Contact avec les parties sous tension lors de l'ouverture du boîtier, si la fiche n'a pas été débranchée.
- Lésion de l'ouïe lors de travail long et continu sans protection acoustique.
- Émission de sciures de bois nuisant à la santé lors d'un travail long et continu sans aspiration.

3 Consignes de sécurité

Danger

Toujours respecter les consignes de sécurité ainsi que les règlements de sécurité en vigueur dans le pays respectif de l'utilisateur !

Instructions générales :

- Il est interdit à des enfants ou à des adolescents de se servir de la machine. Exception faite des adolescents en cours de formation et sous la surveillance d'un spécialiste compétent.
- Ne jamais travailler sans les dispositifs de protection consignés pour les opérations correspondantes à effectuer et ne rien modifier sur la machine qui puisse mettre la sécurité en cause.
- Lors de l'utilisation de la machine en plein air, il est recommandé de l'équiper d'un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit.
- Les câbles ou les fiches détériorés doivent être remplacés sans retard.
- Éviter de plier le câble. En particulier, ne pas enrouler le câble autour de la machine pendant le transport et le stockage de la machine.

Ne doivent pas être utilisées :

- Des lames de scie fissurées ou des lames de scie déformées.
- Des lames de scie émoussées, occasionnant une surcharge du moteur.

Instructions pour l'utilisation d'équipement de protection personnelle :

- Le niveau de pression acoustique à l'oreille dépasse en général 85 dB (A). En conséquence, porter une protection auditive pendant le travail.
- Porter des lunettes de protection.
- Porter un masque de protection contre les poussières.

Instructions pour l'opération :

- Ne mettre les mains ni dans la zone de sciage, ni sur la lame de scie. Tenir la machine des deux mains au niveau des parties poignées prévues à cet effet.
- Ne pas mettre les mains sous la pièce à travailler.
- Ne jamais retenir la pièce à travailler d'une main ou d'une jambe. Bloquer la pièce à travailler sur une base stable.
- Ne tenir l'appareil qu'au niveau des poignées isolées en effectuant des travaux au cours desquels l'outil de coupe risquerait de sectionner des câbles électriques coudés ou le propre câble de l'appareil.

- Pour faire redémarrer une scie bloquée dans une pièce, centrer la lame de scie dans l'interstice de coupe et vérifier que les dents de la scie ne restent pas accrochées dans la pièce à travailler.
- Étayer les grands panneaux pour éviter le risque de contrecoup dû au coincement d'une lame de scie.
- Ne pas utiliser de lames de scie émoussées ou endommagées.
- Définir avant le sciage les réglages de la profondeur et de l'angle de coupe.
- Faire preuve d'une vigilance particulière en effectuant une coupe plongeante dans une zone dissimulée telle qu'un mur par exemple.
- Vérifier que la pièce à travailler ne contient pas de corps étrangers. Ne scier ni clous ni objets métalliques.

Instructions pour entretien et maintenance :

- Le nettoyage régulier de la machine et surtout des dispositifs de réglage et des guidages constitue un facteur de sécurité important.
- N'utiliser que des pièces détachées et des accessoires d'origine MAFELL. À défaut de quoi la garantie du constructeur n'est pas assurée et sa responsabilité est dégagée.

4 Équipement / Réglage

4.1 Raccordement au réseau

Avant la mise en marche, vérifier que la tension du réseau correspond bien à la tension indiquée sur la plaque signalétique de la machine.

4.2 Aspiration des poussières

Raccorder la machine à un dispositif d'aspiration externe approprié avant d'effectuer des travaux avec un fort dégagement de poussière. La vitesse de l'air doit être d'au moins 20 m/s.

Le diamètre extérieur du manchon d'aspiration 502 (ill.3) est de 29 mm.

Les copeaux, propulsés au niveau de la zone visible du tracé, sont soufflés hors de cette zone par un courant d'air dans un collecteur de copeaux. À partir de là, ils sont dirigés dans un canal et peuvent être aspirés par une tubulure d'aspiration 502 montée sur la plaque de base (voir le chapitre 4.5).

4.3 Changement de lame

Danger

Débrancher la fiche de secteur avant d'effectuer des travaux de maintenance.

- Pivoter le levier de serrage 50 (ill. 1) vers l'extérieur, jusqu'à ce qu'il s'encliquette.
- Retirer la lame de scie. Exercer une légère pression latérale sur la lame de scie pour qu'elle s'éjecte automatiquement.
- Lors de la mise en place d'une nouvelle lame de scie sauteuse, veiller à ce que la nouvelle lame s'encliquette d'elle-même.
- Fermer le levier de serrage en le repoussant dans sa position initiale.

4.4 Plaque de base

La machine est dotée d'une plaque de base 9 (ill. 2) permettant des coupes précises à angle droit. Pour effectuer des coupes à angle droit, monter la plaque inclinable fournie dans les accessoires spéciaux.

Procéder pour cela de la manière suivante :

- Faire passer le levier de serrage 51 (ill. 2) de la position horizontale à la position verticale pour désolidariser la liaison entre la machine et la plaque de base.
- Décaler la plaque de base jusqu'à ce que la position de l'indicateur sur la machine coïncide avec la rainure pratiquée dans la plaque de base (voir les recommandations dans l'illustration 5).
- La machine et la plaque de base peuvent être alors désolidarisées.
- Lors de l'assemblage de la plaque de base et de la machine, veiller à ce que le levier de serrage se trouve dans la position décrite au point 1. Assembler la machine et la plaque de base de manière à ce que l'indicateur de la machine se trouve au-dessus de la rainure pratiquée sur les plaques. Déplacer la plaque de base dans la direction voulue par rapport à la machine (voir chapitre 5.6).
- Tourner le levier de serrage autant que possible à l'horizontale, jusqu'à ce que la plaque de base soit bien solidaire avec la machine.

4.5 Tubulure d'aspiration / déflecteur de copeaux

La machine est livrée avec une tubulure d'aspiration 502 (ill. 3) et un déflecteur de copeaux 503. La tubulure d'aspiration sert au raccord d'un dépoussiéreur externe. Utiliser le déflecteur de copeaux lorsqu'il ne s'avère pas possible d'aspirer la poussière présente. Le déflecteur écarte la poussière de l'utilisateur. Les deux pièces peuvent être montées au choix sur la plaque de base de la machine :

- Comprimer les deux bras à ressort au niveau du point repéré par un « X » (ill. 3) et retirer la tubulure d'aspiration / le déflecteur de copeaux vers l'arrière à l'état comprimé.
- Lors de l'assemblage, pousser la tubulure d'aspiration / le déflecteur de copeaux dans l'ouverture pratiquée sur l'extrémité arrière de la plaque de base, jusqu'à ce que les bras à ressort s'encliquette d'eux-mêmes.

Pour le sciage sous la table, il est possible de monter le déflecteur de copeaux avec une rotation de 180°.

4.6 Utilisation de la scie sauteuse oscillante sur rail

La machine peut être utilisée sur le rail de guidage, la moitié de la plaque de base dépassant alors au-delà du rail. L'épaisseur du rail est compensée par le montage d'un patin 504 (ill. 4).

4.6.1 Mise en place du patin

- Conformément à l'ill. 4, enfoncer le crochet d'un patin dans la partie en profondeur présente sur la plaque de base, de sorte que le patin et la plaque de base forment un angle d'environ 30°.
- Pivoter le patin contre la plaque de base, jusqu'à ce que le pivot viennent s'encliqueter dans l'alésage.
- Appliquer la machine sur le rail de manière à ce que la gorge de la plaque de base vienne attaquer à l'aide du ressort du rail.

4.6.2 Retrait du patin

- Pivoter le patin pour l'écarter de 30° environ de la plaque de base, en mettant le droit dans l'évidement prévu à cet effet (ill. 4) et en soulevant le patin.
- Le crochet peut être alors retiré de la partie en profondeur de la plaque de base et le patin retiré.

4.7 Remplacement/nettoyage du logement de la lame de scie

Cette machine dispose d'un logement particulièrement précis de la lame de scie. Lorsque ce dernier est usé ou encrassée, il est possible de le remplacer ou de le nettoyer.

Procéder pour cela de la manière suivante :

- Amener le coulisseau dans une position de butée aussi basse que possible (en faisant démarrer plusieurs fois la machine).
- Retirer la plaque de base - voir le point 4.4.
- Le logement ne doit être remplacé / nettoyé que lorsque le levier de serrage 50 (ill. 1) est desserré.
- Dévisser le logement logé à l'extrémité du coulisseau à l'aide d'une clé d'ouverture de 16.
- Retirer le logement et le nettoyer ou le remplacer par la pièce de rechange correspondante. Placer le logement avec précaution pour le visser (filetage de précision). Resserrer ensuite le logement à fond à l'aide de la clé (6 Nm).
- Terminer les opérations en remontant la plaque de base sur la machine.

5 Fonctionnement

5.1 Mise en service

La présente notice d'emploi doit être portée à la connaissance du personnel chargé de travailler avec la machine, une attention particulière devant être accordée au chapitre « consignes de sécurité ».

5.2 Marche / arrêt

L'interrupteur à coulisse 39 (ill. 1) est pourvu d'un repère indiquant l'état d'enclenchement :

0 pour ARRÊT et I pour MARCHE

- Mise en route : pousser l'interrupteur à coulisse en direction de la plaque de base. (I devient visible)
- Arrêt : pousser l'interrupteur à coulisse dans la direction opposée de la plaque de base. (0 devient visible)

Le système électronique intégré assure une accélération sans à-coup lors de l'enclenchement et règle la vitesse sur la valeur fixement réglée en cas de charge.

Ce système électronique décélère en outre le moteur en cas de surcharge ; autrement dit, la lame de scie s'immobilise. Arrêter alors la machine. Remettre ensuite la machine et marche et continuer de scier avec une vitesse d'avance réduite.

La molette E (ill. 3) permet de régler la cadence progressivement de 800 min^{-1} à 3000 min^{-1}.

Ne faire marcher la machine que lorsque la lame de scie est en place !

5.3 Réglage de la course oscillante

Régler la puissance du mouvement oscillant à l'aide du levier 7 (ill. 1) en quatre niveaux. La course oscillante presse pendant la course de travail la lame de scie contre la pièce à usiner et lors de la course de descente, la lame est dégagée de la pièce. Il en résulte une évacuation favorable des copeaux et une réduction de la chaleur due à la friction.

Lors du réglage 0, la course oscillante est coupée.

Travailler sans course oscillante avec :

- des matériaux minces
- en utilisant lime, lame à dents scalènes ou couteau
- matériaux tendres
- sciage sans préperçage, pour découpes dans du bois
- Sciage en arrière

5.4 Sciage à coupe nette

Pour effectuer une coupe nette, utiliser :

- une lame de scie acérée
- le pare-éclats disponible dans les accessoires spéciaux

5.5 Positionnement de la plaque de base

À la suite du desserrage, la plaque de base peut être décalée vers l'avant et vers l'arrière.

- Desserrer la plaque de base, comme décrit au point 4.4.
- Décaler la plaque de base dans la position voulue.
- Serrer la plaque de base à fond, comme décrit au point 4.4.

5.6 Réglage de la plaque de base

Positions possibles pour la plaque de base :

- Position standard pour coupes angulaires, la lame de scie est entièrement entourée (ill. 5).
- La plaque de base se trouve sur l'alignement du bord avant de la lame de scie. Il est ainsi possible de scier près du bord (ill. 6).

5.7 Sciage en arrière

En sciant à proximité d'un angle, il est possible que la plaque de base n'offre qu'une très petite possibilité d'assise et que l'application angulaire s'avère difficile. Pour agrandir le plan d'assise, présenter la lame de scie dans le sens inverse et scier dans la direction opposée à celle normale. Pour cette opération, tenir compte du fait que la course oscillante ne peut pas être utilisée et qu'elle doit être mise hors circuit.

6 Entretien et maintenance

Danger

Débrancher la fiche de secteur avant d'effectuer des travaux de maintenance.

Les machines MAFELL sont conçues pour fonctionner avec très peu d'entretien.

Les roulements à billes utilisés sont graissés à vie. Après une longue période d'utilisation, nous recommandons de faire réviser la machine par un service après-vente MAFELL agréé.

N'utiliser pour tous les points de graissage que notre graisse spéciale référence 049040 (boîte d'1 kg).

6.1 Stockage

Nettoyer soigneusement la machine, si elle ne doit pas être utilisée pendant une période prolongée.

Vaporiser les pièces métalliques mises à nu d'un produit de protection contre la rouille.

7 Dérangements

Danger

La détermination des causes de dérangements présents et leur élimination exigent toujours une attention et précaution particulières. Débrancher la fiche au préalable !

Les dérangements les plus fréquents et leur causes sont décrits ci-après. Pour tout autre dérangement, veuillez contacter votre concessionnaire ou directement le service après-vente MAFELL.

Dérangement	Cause	Élimination
Impossible de mettre la machine en marche	Absence de tension du réseau	Contrôler l'alimentation en tension
	Fusible de secteur défectueux	Remplacez le fusible
	Balais de charbon usés	Amener la machine à un service après-vente MAFELL
La machine s'arrête pendant la coupe	Panne de secteur	Vérifiez les fusibles du secteur
	Machine surchargée	Réduire la vitesse d'avance
La lame se coince en avançant la machine	Avance trop rapide	Réduire la vitesse d'avance
	Lame émoussée	Relâcher immédiatement l'interrupteur. Dégager la machine de la pièce à travailler et changer la lame de scie
	Tensions dans la pièce à travailler	
	Mauvais guidage de la machine	Utiliser le guide parallèle
	Surface irrégulière de la pièce à travailler	Niveler la surface
Traces de brûlure au niveau des points de coupe	Lame de scie émoussée ou inappropriée au travail	Changer la lame de scie
Sortie de copeaux obstruée	Bois trop humide	
	Travail trop long sans aspiration	Raccorder la machine à une installation d'aspiration externe, p. ex. aspirateur mobile pour la sciure

8 Accessoires supplémentaires

8.1 Plaque inclinable, pare-éclats, guide parallèle

- plaque inclinable cpl. P1-SP — Réf. 205446
- pare-éclats P1-SS (5 pièces) — Réf. 205447
- Guide parallèle P1-PA — Réf. 205448

8.2 Lames de scie sauteuse

- Lames de scie sauteuse W1, 2 pièces pour coupes précises droites et incurvées de 64 mm dans le bois massif et les panneaux de contreplaqué / lattés — Réf. 093676
- Lames de scie sauteuse W2, 5 pièces pour coupes grossières droites et en plongée de 64 mm dans le bois massif et les panneaux de contreplaqué / lattés — Réf. 093701
- Lames de scie sauteuse W3, 5 pièces pour coupes grossières droites de 114 mm dans le bois massif et les panneaux de contreplaqué / lattés — Réf. 093702
- Lames de scie sauteuse W4, 5 pièces pour coupes grossières / incurvées et en plongée de 64 mm dans le bois massif et les panneaux de contreplaqué / lattés ainsi que dans les panneaux plaqués / à contre-placage — Réf. 093703
- Lames de scie sauteuse W5, 5 pièces pour coupes droites propres et en plongée de 79 mm dans le bois massif et les panneaux de contreplaqué / lattés ainsi que dans les panneaux plaqués / à contre-placage — Réf. 093704
- Lames de scie sauteuse W6, 5 pièces pour coupes droites fines/propres et en plongée de 64 mm dans le bois massif et les panneaux de contreplaqué / lattés ainsi que dans les panneaux plaqués / à contre-placage avec denture inversée — Réf. 093706
- Lames de scie sauteuse W+P 2, 5 pièces pour coupes droites fines/propres et en plongée de 64 mm dans le bois massif et les panneaux de contreplaqué / lattés ainsi que dans les panneaux plaqués / à contre-placage, le placoplâtre/les panneaux en fibrociment et les matières plastique souples / acrylique — Réf. 093705
- Lames de scie sauteuse W+M 2, 5 pièces pour coupes droites et en plongée de 94 mm dans le bois massif et le bois de construction avec restes métalliques. Version Longlife — Réf. 093707
- Lames de scie sauteuse L2, 5 pièces pour coupes fines/grossières droites et en plongée de 15 mm dans les panneaux de stratifié et les parquets, version Longlife — Réf. 093708
- Lames de scie sauteuse M2, 5 pièces pour coupes droites fines dans les métaux nobles/non ferreux de 3 mm, métaux, Al et panneau sandwich, version longlife — Réf. 093709
- Lames de scie sauteuse E+F 2, 5 pièces pour coupes grossières dans les panneaux en résine de mélamine, de 64 mm , fibrociment et matières plastiques renforcées par des fibres, version longlife — Réf. 093710

Indice

1	Legenda	35
2	Informazioni sul prodotto	35
2.1	Informazioni sul produttore	35
2.2	Identificazione della macchina	35
2.3	Dati tecnici	36
2.4	Informazioni sull'emissione di rumori	36
2.5	Informazioni sulle vibrazioni	36
2.6	Contenuto della fornitura	36
2.7	Dispositivi di sicurezza	36
2.8	Uso consentito	37
2.9	Rischi residui	37
3	Avvertenze di sicurezza	37
4	Attrezzaggio / Regolazione	38
4.1	Collegamento a rete	38
4.2	Aspirazione polvere	38
4.3	Sostituzione della lama da taglio	38
4.4	Piano di appoggio	38
4.5	Bocchettone di aspirazione / deflettore trucioli	39
4.6	Uso del seghetto alternativo a movimento pendolare su binario	39
4.7	Sostituzione / pulizia del portalama	39
5	Funzionamento	39
5.1	Messa in funzione	39
5.2	Accensione e spegnimento	39
5.3	Regolazione del moto pendolare	40
5.4	Segare senza scheggiature	40
5.5	Posizionamento del piano di appoggio	40
5.6	Regolazione del piano di appoggio	40
5.7	Segare all'indietro	40
6	Manutenzione e riparazione	40
6.1	Immagazzinaggio	41
7	Eliminazione dei disturbi	41
8	Accessori speciali	42
8.1	Piastra inclinabile, gommino antischeggia, battuta parallela	42
8.2	Lame per seghetto alternativo	42

1 Legenda

Questo simbolo si trova dovunque siano riportate avvertenze sulla Vostra sicurezza.

In caso di mancata osservanza possono conseguire seri infortuni.

Questo simbolo contrassegna una situazione potenzialmente dannosa.

Se essa non viene evitata, il prodotto o oggetti nelle sue vicinanze possono essere danneggiati.

Questo simbolo contrassegna suggerimenti e altre utili informazioni per gli utilizzatori.

2 Informazioni sul prodotto

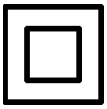
Per macchine con n articolo 917101, 917103, 917120, 917121, 917122, 917125

2.1 Informazioni sul produttore

MAFELL AG, Postfach 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0, fax +49 (0)7423/812-218

2.2 Identificazione della macchina

Tutti i dati necessari per l'identificazione della macchina sono riportati sulla targhetta identificatrice.



Classe di protezione II

Marchio CE che attesta la conformità ai requisiti fondamentali di sicurezza e di salute come da Allegato I della Direttiva Macchine.

Solo per i paesi dell'UE

Non smaltire apparecchi elettrici insieme ai rifiuti domestici!

Secondo la direttiva europea 2002/96/CE sugli apparecchi elettrici ed elettronici in disuso ed alla sua attuazione in diritto nazionale, gli attrezzi elettrici da smaltire devono essere raccolti e riciclati in maniera differenziata.

Si prega di leggere attentamente queste istruzioni per l'uso per ridurre al massimo il rischio di ferirsi durante l'uso della macchina.

2.3 Dati tecnici

Motore universale con soppressione dei disturbi / interferenze TV	230 V~, 50 Hz oppure 110 V~, 50 Hz
Potenza assorbita con funzionamento continuo	900 W
Corse a vuoto	800 - 3000 min^{-1}
Corsa	26 mm
Velocità di taglio con carico normale	0,4 – 1,3 m/s
Profondità di taglio	65/115 mm
Peso senza cavo di rete	2,5 kg
Diametro bocchettone di aspirazione (esterno ø)	29 mm

2.4 Informazioni sull'emissione di rumori

I valori di rumorosità determinati secondo EN 60745-1 ed EN 60745-2-11 sono:

	Livello di potenza sonora	Valore riferito al posto di lavoro
A vuoto	102 dB (A)	91 dB (A)
Lavorazione	99 dB (A)	88 dB (A)

La misurazione della rumorosità è stata effettuata con la lama da taglio fornita di serie.

I valori riportati non tengono in considerazione possibili differenze nell'ambito della produzione di serie e non sono idonei per la determinazione del livello di immissione acustica, in quanto esso oscilla in funzione del tempo d'uso, della lavorazione in atto e degli agenti ambientali. Il livello di immissione acustica può dunque essere determinato solamente caso per caso dall'utilizzatore della macchina.

2.5 Informazioni sulle vibrazioni

La tipica vibrazione mano-braccio è di 5,7 m/s^2 con legno e di 5,6 m/s^2 con metallo.

2.6 Contenuto della fornitura

Seghetto alternativo a movimento pendolare P1cc completo di:

1 assortimento di lame per seghetto alternativo
1 bocchettone di aspirazione
1 deflettore trucioli
1 gommino antischeggia
1 binario di scorrimento
1 cavo di alimentazione
1 valigetta per il trasporto
1 istruzioni per l'uso
1 libretto "Norme di sicurezza"

2.7 Dispositivi di sicurezza

Pericolo

I dispositivi descritti sono indispensabili per il funzionamento sicuro della macchina e non devono essere rimossi o manomessi.

La macchina è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

- ampio piano di appoggio
- protezione da contatto con lama da taglio
- manici
- dispositivi di commutazione

2.8 Uso consentito

Il seghetto alternativo a movimento pendolare è destinato esclusivamente al taglio di legno massiccio e tavole di legno come pannelli di truciolato, paniforti e pannelli MDF, plastiche, materiali da costruzione minerali e metalli.

Ogni altro tipo di uso di quello descritto sopra viene considerato non consentito. Il produttore non risponde per danni derivanti da un uso di tale tipo.

Per usare la macchina conforme alla sua destinazione d'uso è necessario osservare le condizioni di esercizio, di manutenzione e di riparazione prescritte da Mafell.

2.9 Rischi residui

Pericolo

Nonostante l'uso conforme alla destinazione e l'osservanza delle disposizioni di sicurezza restano dei rischi residui causati dall'uso previsto.

- Contatto con la lama da taglio sotto la piastra di guida.
- In fase di taglio, contatto con la parte della lama da taglio sporgente da sotto al pezzo.
- Contraccolpo della macchina in caso di inceppamento nel pezzo.
- Rottura e fuoriuscita della lama da taglio o di sue parti.
- Contatto con pezzi sotto tensione con alloggiamento aperto e spina elettrica non estratta.
- Danneggiamento dell'udito in caso di lavori prolungati senza cuffie protettive.
- Emissione di polveri di legno nocive alla salute in caso di lavoro prolungato senza impianto di aspirazione.

3 Avvertenze di sicurezza

Pericolo

Osservate sempre le seguenti avvertenze di sicurezza e le disposizioni di sicurezza vigenti nel paese di utilizzazione!

Avvertenze di carattere generale:

- È assolutamente vietato che questa macchina venga usata da bambini o da ragazzi. Fanno eccezione giovani sotto la sorveglianza di personale esperto ai fini di istruzione.
- Non lavorate mai senza i dispositivi di protezione prescritti per il lavoro in questione e non modificate nessun componente della macchina che ne possa compromettere la sicurezza.
- Se si usa la macchina all'aperto si raccomanda l'uso di un interruttore magnetotermico di sicurezza per correnti di guasto.
- Cavi o spine difettosi devono essere sostituiti immediatamente.
- Evitate di schiacciare o piegare fortemente il cavo. Non avvolgete il cavo intorno alla macchina, soprattutto durante il trasporto e l'immagazzinaggio della macchina.

È vietato utilizzare:

- lame da taglio crepate e lame dalla forma alterata;
- lame da taglio che non tagliano a causa dell'eccessiva sollecitazione del motore;

Avvertenze per l'impiego di dispositivi di protezione individuali:

- Il livello di pressione acustica all'orecchio è superiore a 85 dB (A). È dunque necessario indossare sempre delle cuffie protettive.
- Indossare sempre occhiali di protezione.
- Indossare sempre una maschera di protezione contro la polvere.

Avvertenze relative al servizio:

- Non avvicinate le mani alla zona della sega e della lama. Afferrate saldamente gli appositi manici dellla macchina con entrambi le mani.
- Non mettete le mani sotto il pezzo.
- Non afferrate mai il pezzo con la mano né appoggiatelo sulla gamba. Assicurate il pezzo su un appoggio stabile.
- Afferrate l'apparecchio solo dai manici isolati quando si eseguono lavori in cui l'utensile di taglio potrebbe venire a contatto con dei cavi elettrici nascosti o con il cavo di alimentazione dell'apparecchio stesso.
- Per riavviare una sega la cui lama si trova ancora nel pezzo, centrate la lama nella fessura di taglio e

controllate se i denti della lama si sono bloccati nel pezzo.

- Sostenete pannelli di grandi dimensioni per ridurre il rischio di contraccolpo a causa dell'inceppamento della lama.
- Non utilizzate lame che non tagliano o che sono danneggiate.
- Prima di iniziare a segare serrate a fondo gli elementi per la regolazione di profondità e di angolo di taglio.
- Usate la massima prudenza per eseguire un "taglio ad immersione" in una zona nascosta o non in vista, ad esempio in una parete.
- Controllate che nel pezzo non vi siano corpi estranei. Non tagliate in pezzi metallici quali chiodi, ecc.

Avvertenze circa la manutenzione e riparazione:

- Un importante fattore di sicurezza consiste nella regolare pulizia della macchina, soprattutto quella dei dispositivi di regolazione e delle guide.
- Devono essere utilizzati solo pezzi di ricambio ed accessori originali MAFELL. In caso contrario la garanzia decade; il produttore non risponde per eventuali guasti.

4 Attrezzaggio / Regolazione

4.1 Collegamento a rete

Prima della messa in funzione verificate che la tensione di rete corrisponda a quella riportata sulla targhetta identificatrice della macchina.

4.2 Aspirazione polvere

Durante tutti i lavori in cui viene prodotta molta polvere, occorre collegare la macchina ad un idoneo dispositivo di aspirazione esterno. La velocità dell'aria deve essere di almeno 20 m/s.

Il diametro esterno del bocchettone di aspirazione 502 (Fig.3) è di 29 mm.

I trucioli vengono soffiati via dall'area visiva della tracciatura da un flusso d'aria e finiscono poi in un dispositivo di raccolta dei trucioli. Da lì vengono soffiati attraverso un canale e possono essere aspirati tramite un bocchettone di aspirazione 502 (vedi Capito 4.5) montato sul piano di appoggio.

4.3 Sostituzione della lama da taglio

Pericolo

Tirate la spina elettrica prima di iniziare i lavori di manutenzione.

- Girate la leva di serraggio 50 (Fig.1) verso l'esterno finché non scatta in posizione.
- Togliete la lama da taglio. La lama da taglio si libera automaticamente premendo leggermente su di essa.
- Assicuratevi durante l'inserimento della nuova lama da taglio che la lama scatti in posizione automaticamente.
- Chiudete la leva di serraggio girandola nuovamente in posizione di partenza.

4.4 Piano di appoggio

La macchina è dotata di un piano di appoggio 9 (Fig. 2) che permette di effettuare tagli precisi ad angolo retto. Per poter effettuare dei tagli angolari è necessario montare la piastra inclinabile disponibile come accessorio speciale.

Per far ciò procedete come segue:

- Girate la leva di serraggio 51 (Fig. 2) dalla posizione orizzontale in posizione verticale, con questo il contatto tra la macchina e il piano d'appoggio viene interrotto.
- Spostate il piano di appoggio finché la posizione della freccia sulla macchina corrisponde con la tacca nel piano di appoggio (vedi indicazioni in fig. 5).
- Adesso potete separare il piano di appoggio dalla macchina.
- Assicuratevi durante la ricomposizione del piano di appoggio e della macchina che la leva di serraggio si trovi nella posizione descritta in capitolo 1. Unite la macchina e il piano di appoggio in modo che l'indicatore sulla macchina e la tacca sui piani siano sovrapposti. Spostate il piano di appoggio verso la macchina nella posizione desiderata (vedi capitolo 5.6).
- Girate la leva di serraggio più possibile in posizione orizzontale finché il piano di appoggio e la macchina sono saldamente collegati.

4.5 Bocchettone di aspirazione / deflettore trucioli

La macchina viene fornita completa di bocchettone di aspirazione 502 (Fig. 3) e deflettore trucioli 503. Il bocchettone di aspirazione viene usato per attaccare un aspirapolvere esterno. Il deflettore trucioli viene usato quando la polvere prodotta non può essere aspirata. Tramite il deflettore la polvere viene diretta via dall'utilizzatore. Entrambi i pezzi possono essere montati al piano di appoggio della macchina:

- Comprimete entrambi gancetti sui punti contrassegnati con la "X" (Fig.3) e tirate fuori il bocchettone di aspirazione / deflettore trucioli all'indietro tenendo premuti entrambi i gancetti.
- Durante il montaggio inserite il bocchettone di aspirazione / deflettore trucioli nell'apertura dell'estremità del piano di appoggio finché i gancetti non scattano in posizione automaticamente.

Per effettuare tagli sotto il tavolo è possibile montare il deflettore trucioli capovolto, cioè girato per 180° gradi.

4.6 Uso del seghetto alternativo a movimento pendolare su binario

La macchina può essere usata sulla barra guida, lasciando sporgere una parte del piano di appoggio oltre la guida. Lo spessore della barra guida viene compensata installando un binario di scorrimento 504 (Fig. 4).

4.6.1 Applicazione del binario di scorrimento

- Come da fig. 4, inserite il gancio del binario di scorrimento nell'impronta presente sul piano di appoggio, ottenendo così un angolo di ca. 30° gradi tra binario di scorrimento e piano di appoggio.
- Spingete il binario di scorrimento contro il piano di appoggio finché il perno non si incastra nel foro.
- Posate la macchina sul binario in modo che la scanalatura del piano di appoggio posa sulla molla del binario.

4.6.2 Rimozione del binario di scorrimento

- Girate il binario di scorrimento di ca. 30° gradi via dal piano di appoggio mettendo il dito nell'apposita cavità (Fig. 4) e sollevando il binario di scorrimento.
- Adesso potete togliere il gancio dall'impronta del piano di appoggio ed estrarre il binario di scorrimento.

4.7 Sostituzione / pulizia del portalama

Questa macchina possiede un portalama particolarmente preciso. Una volta consumato o sporco è possibile sostituirlo o pulirlo.

Per far ciò procedete come segue:

- Portate la sede d'inserimento della lama in una posizione finale più profonda possibile (accendendo più volte la macchina).
- Estraete il piano di appoggio vedi capitolo 4.4.
- La sostituzione / pulizia del supporto può essere effettuata solo con la leva di serraggio 50 (Fig. 1) allentata.
- Svitate il portalama posizionato sulla parte finale della sede d'inserimento lama usando una chiave SW16.
- Tirate fuori il portaleme e pulitelo o sostituitelo con un pezzo di ricambio adatto. Posate il portalame attentamente per poterlo poi avvitare (filettatura fine). Stringete nuovamente il portalame usando la chiave (6 Nm).
- Infine montate nuovamente il piano di appoggio alla macchina.

5 Funzionamento

5.1 Messa in funzione

Tutte le persone addette all'uso della macchina devono conoscere le presenti istruzioni per l'uso ed in particolare essere edotte circa il contenuto del capitolo "Avvertenze di sicurezza".

5.2 Accensione e spegnimento

L'interruttore a scorrimento 39 (Fig. 1) è dotato di tacche che mostrano la modalità di funzionamento:

0 significa SPENTO e I significa ACCESO

- Accensione: Spostate l'interruttore a scorrimento in direzione del piano di appoggio. (I è visibile)
- Spegnimento: Spostate l'interruttore a scorrimento via dal piano di appoggio. (0 è visibile)

Il sistema elettronico integrato garantisce un'accelerazione uniforme ed essente da scosse al momento dell'accensione e regola, sotto carico, il numero di giri sul valore impostato in modo fisso.

Inoltre questo sistema elettronico riduce il numero di giri del motore in caso di sovraccarico, vale a dire che la lama da taglio si ferma. Spegnete la macchina dopo che la lama si sia fermata. Accendete nuovamente la macchina e continuate a tagliare con velocità di avanzamento ridotta.

Tramite la ruota regolatrice E (Fig. 3) potete regolare la corsa in modo continuo tra 800 min^{-1} e 3000 min^{-1}.

Accendete la macchina solo con la lama da taglio inserita.

5.3 Regolazione del moto pendolare

L'intensità del moto pendolare si lascia regolare in quattro livelli tramite la leva di accensione 7 (Fig. 1). Tramite il movimento pendolare la lama da taglio viene premuta contro il pezzo da tagliare durante la corsa di lavoro e sollevata durante la corsa discendente. Di conseguenza si ottiene un'asportazione dei trucioli favorevole e una riduzione del calore da attrito.

Nella posizione 0 il moto pendolare è spento.

Potete lavorare senza moto pendolare con:

- materiale sottile
- lavori con raspa, lama da taglio a percussione o coltello
- materiali dolci
- segare senza preforare per tagli in legno
- segare all'indietro

5.4 Segare senza scheggiature

Per ottenere dei tagli senza scheggiature si prega di usare:

- una lama da taglio sempre affilata
- un gommino antischeggia disponibile come accessorio speciale

5.5 Posizionamento del piano di appoggio

Il piano di appoggio può essere spostato in avanti e all'indietro dopo averlo allentato.

- Allentate il piano di appoggio come descritto nel capitolo 4.4.
- Spostate il piano di appoggio nella posizione desiderata.
- Bloccate in posizione il piano di appoggio come descritto nel capitolo 4.4.

5.6 Regolazione del piano di appoggio

Le posizioni possibili del piano di appoggio sono:

- Posizione standard per tagli ad angolo retto, lama da taglio viene completamente circondata (Fig. 5).
- La posizione del piano di appoggio è a livello con i denti della lama. Questo rende possibile tagli in prossimità dei bordi (Fig. 6).

5.7 Segare all'indietro

Se è necessario tagliare in prossimità di un angolo ciò può significare che la superficie di appoggio del piano di appoggio è molto piccola e che l'immersione della lama da taglio nel materiale diventa difficile. Per rendere più grande la superficie di appoggio e facilitare il taglio inserite la lama da taglio al contrario e tagliate in direzione opposta alla direzione normale di taglio. Tenete conto che durante questo tipo di taglio il movimento pendolare non può essere utilizzato e deve pertanto essere spento.

6 Manutenzione e riparazione

Pericolo

Tirate la spina elettrica prima di iniziare i lavori di manutenzione.

Le macchine MAFELL sono costruite in maniera da richiedere una manutenzione ridotta.

I cuscinetti a sfera utilizzati sono lubrificati a vita. Dopo lunghi periodi di esercizio raccomandiamo di lasciar revisionare o controllare la macchina da un centro di assistenza clienti autorizzato MAFELL.

Per tutti i punti di lubrificazione utilizzate solo il nostro grasso speciale, n° d'ordine 049040 (barattolo da 1 kg).

6.1 Immagazzinaggio

Se la macchina non viene usata per lungo tempo, deve essere pulita accuratamente. Spruzzate dell'antiruggine sulle parti di metallo lucide.

7 Eliminazione dei disturbi

Pericolo

L'accertamento delle cause dei seguenti disturbi e la loro eliminazione richiedono sempre la massima attenzione e cautela. Prima di procedere a qualsiasi intervento, estrarre sempre la spina elettrica!

Di seguito sono riportati alcuni dei disturbi più frequenti e le rispettive cause. In caso di disturbi differenti, rivolgetevi al vostro rivenditore o direttamente al servizio di assistenza MAFELL.

Disturbo	Causa	Rimedio
La macchina non si accende	Manca la tensione	Controllare l'alimentazione della tensione
	Fusibile guasto	Sostituire il fusibile
	Spazzole a carbone usurate	Consegnare la macchina ad un centro di assistenza clienti MAFELL
La macchina si ferma durante il taglio	Mancanza di alimentazione di rete	Controllare gli interruttori o i fusibili del circuito elettrico
	Sovraccarico della macchina	Ridurre la velocità di avanzamento
Inceppamento della lama da taglio durante l'avanzamento della macchina	Eccessivo avanzamento	Ridurre la velocità di avanzamento
	Lama di taglio senza filo	Rilasciare immediatamente l'interruttore. Rimuovere la macchina dal pezzo in lavorazione e sostituire la lama
	Tensioni nel pezzo in lavorazione	
	Conduzione non corretta e lineare della macchina	Applicare la battuta parallela
	Pezzo in lavorazione dalla superficie non piana	Appianare la superficie
Bruciature in corrispondenza dei tagli	Lama non idonea al tipo di taglio o senza filo	Sostituire la lama
Espulsore trucioli intasato	Legno troppo umido	
	Taglio prolungato senza aspirazione	Collegare la macchina ad un aspiratore esterno, p. es. un piccolo aspiratore portatile

8 Accessori speciali

8.1 Piastra inclinabile, gommino antischeggia, battuta parallela

- Piastra inclinabile compl. P1-SP — n d'ordine 205446
- Gommino antischeggia P1-SS (5 pezzi) — n d'ordine 205447
- Battuta parallela P1-PA — n d'ordine 205448

8.2 Lame per seghetto alternativo

- Lame per seghetto alternativo W1, 2 pezzi per tagli diritti e curvi precisi 64 mm in legno massiccio e pannelli di truciolato / paniforti — n d'ordine 093676
- Lame per seghetto alternativo W2, 5 pezzi per tagli diritti grezzi ed ad immersione 64 mm in legno massiccio e pannelli di truciolato / paniforti — n d'ordine 093701
- Lame per seghetto alternativo W3, 5 pezzi per tagli diritti grezzi 114 mm in legno massiccio e pannelli di truciolato / paniforti — n d'ordine 093702
- Lame per seghetto alternativo W4, 5 pezzi per tagli curvi 7 grezzi e ad immersione 64 mm in legno massiccio e pannelli di truciolato paniforti e pannelli rivestiti / pannelli in compensato — n d'ordine 093703
- Lame per seghetto alternativo W5, 5 pezzi per tagli diritti puliti e ad immersione 79 mm in legno massiccio e pannelli di truciolato paniforti e pannelli rivestiti / pannelli in compensato — n d'ordine 093704
- Lame per seghetto alternativo W6, 5 pezzi per tagli diritti puliti/sottili e ad immersione 64 mm in legno massiccio e pannelli di truciolato / paniforti e pannelli rivestiti / pannelli in compensato con dentatura inversa — n d'ordine 093706
- Lame per seghetto alternativo W+P 2, 5 pezzi per tagli diritti/sottili e ad immersione 64 mm in legno massiccio e pannelli di truciolato / paniforti e pannelli rivestiti / pannelli in compensato, pannelli in gessofibra e pannelli in fibrocemento morbidi e plastiche / acrilici morbidi — n d'ordine 093705
- Lame per seghetto alternativo W+M 2, 5 pezzi per tagli diritti e ad immersione 94 mm in legno massiccio e legno da costruzione con residui metallici. Versione Longlife — n d'ordine 093707
- Lame per seghetto alternativo L2, 5 pezzi per tagli diritti sottili/puliti e ad immersione 15 mm in pannelli in laminato e parquet. Versione Longlife — n d'ordine 093708
- Lame per seghetto alternativo M2, 5 pezzi per tagli diritti sottili in metalli ferrosi e non ferrosi 3 mm metalli, alluminio e pannelli compositi in alluminio. Versione Longlife — n d'ordine 093709
- Lame per seghetto alternativo E+F 2, 5 pezzi per tagli grezzi in pannelli rivestiti di resina melamminica, 64 mm cemento fibroso e plastiche rinforzati con fibre. Versione Longlife — n d'ordine 093710

Inhoudsopgave

1	Verklaring van de symbolen	44
2	Gegevens met betrekking tot het product	44
2.1	Gegevens met betrekking tot de fabrikant	44
2.2	Karakterisering van de machine	44
2.3	Technische gegevens	45
2.4	Gegevens met betrekking tot de geluidsemissie	45
2.5	Gegevens m.b.t. de trilling	45
2.6	Leveromvang	45
2.7	Veiligheidsvoorzieningen	45
2.8	Reglementaire toepassing	46
2.9	Restrisico´s	46
3	Veiligheidsinstructies	46
4	Voorbereiden / Instellen	47
4.1	Netaansluiting	47
4.2	Stofafzuiging	47
4.3	Zaagbladwissel	47
4.4	Basisplaat	47
4.5	Afzuigstuk / spanenrbreker	48
4.6	Gebruik van de pendeldecoupeerzaag op de rail	48
4.7	Vervangen / Reinigen van de zaagbladopname	48
5	Bedrijf	48
5.1	Ingebruikname	48
5.2	In- en uitschakelen	48
5.3	Pendelslaginstelling	49
5.4	Uitscheurvrij zagen	49
5.5	Positionering van de grondplaat	49
5.6	Instelling van de grondplaat	49
5.7	Achteruit zagen	49
6	Onderhoud en reparatie	49
6.1	Opslag	49
7	Verhelpen van storingen	50
8	Extra toebehoren	51
8.1	Zwenkplaat, spaanderbeveiliging, parallelle aanslag	51
8.2	Decoupeerzaagbladen	51

1 Verklaring van de symbolen

Dit symbool staat op alle plekken, waar u instructies met betrekking tot uw veiligheid vindt.

Bij veronachtzaming kunnen zware verwondingen het gevolg zijn.

Dit symbool kenmerkt een mogelijkerwijze schadelijke situatie.

Wordt deze niet vermeden, kunnen het product of voorwerpen en de omgeving worden beschadigd.

Dit symbool kenmerkt gebruikerstips en andere nuttige informaties.

2 Gegevens met betrekking tot het product

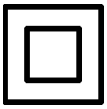
bij machines met art.-nr. 917101, 917103, 917120, 917121, 917122, 917125

2.1 Gegevens met betrekking tot de fabrikant

MAFELL AG, postbus 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar, telefoon +49 (0)7423/812-0, fax +49 (0)7423/812-218

2.2 Karakterisering van de machine

Alle ter identificatie van de machine vereiste gegevens zijn op het aangebracht typeplaatje voorhanden.



Beschermsoort II

CE-teken ter documentatie van de overeenstemming met de principiële veiligheids- en gezondheidseisen volgens aanhangsel I van de machinerichtlijn

Alleen voor EU landen

Gooi elektrowerktuigen niet in het huishoudelijk afval !

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG over oude elektro- en elektronische toestellen en de omzetting in nationaal recht moeten versleten elektrowerktuigen gescheiden worden verzameld en aan een milieuvriendelijk recycling worden toegevoerd.

Lees voor de vermindering van een verwondingsrisico de gebruiksaanwijzing.

2.3 Technische gegevens

Universele motor radio- en televisieontstoord	230 V~, 50 Hz of 110 V~, 50 Hz
Opnamevermogen continu bedrijf	900 W
Leegloop-aantal slagen	800 – 3000 min $^{-1}$
Slag-/werkhoogte	26 mm
Snijsnelheid bij normaallast	0,4 - 1,3 m/s
Snijdiepte	65/115 mm
Gewicht zonder netkabel	2,5 kg
Doorsnede afzuigstuk (buiten ø)	29 mm

2.4 Gegevens met betrekking tot de geluidsemissie

De volgens EN 60745-1 en EN 60745-2-11 berekende geluidsemissiewaarden bedragen:

	Geluidsvermogensniveau	werkplaatsbetrokken emissiewaarde
Leegloop	102 dB (A)	91 dB (A)
Bewerking	99 dB (A)	88 dB (A)

De geluidmeting werd met het standaard meegeleverde zaagblad doorgevoerd.

De vermelde waarden houden geen rekening met een mogelijke seriestrooiing en zijn niet geschikt ter constatering van het beoordelingspeil, omdat deze afhankelijk van de inzettijd, de desbetreffende bewerking en de omgevingsinvloeden schommelen. Een beoordelingspeil kan vandaar alleen bij de operator in het afzonderlijk geval worden berekend.

2.5 Gegevens m.b.t. de trilling

De typische hand-arm-trilling is 5,7 m/s^2 bij hout en 5,6 m/s^2 bij metaal.

2.6 Leveromvang

Pendeldecoupeerzaag P1cc compleet met:

1 decoupeerzaag-sortiment
1 afzuigstuk
1 Spanenbreker
1 Spaanderbeveiliging
1 Glijder
1 aansluitkabel
1 transportkast
1 gebruiksaanwijzing
1 folder "Veiligheidsinstructies"

2.7 Veiligheidsvoorzieningen

Gevaar

Deze voorzieningen zijn voor het veilig bedrijf van de machine noodzakelijk en mogen niet worden verwijderd of ongeldig worden gemaakt.

De machine is van de volgende veiligheidsvoorzieningen voorzien:

- grote grondplaat
- Aanraakbeveiliging van het zaagblad
- Handgrepen
- Schakelvoorzieningen

2.8 Reglementaire toepassing

De pendeldecoupeerzaag is uitsluitend voor het zagen van massief hout en plaatmateriaal als spaanderplaten, meubelplaten en Mdf-platen, kunststoffen, minerale bouwstoffen en metalen bedoeld.

Een ander gebruik dan boven beschreven, is niet toegestaan. Voor een schade die uit een zulk ander gebruik voortvloeit, is de fabrikant niet aansprakelijk.

Om de machine reglementair te gebruiken, volg de door Mafell voorgeschreven bedrijfs-, onderhouds- en reparatievoorwaarden op.

2.9 Restrisico´s

Gevaar

Bij reglementair gebruik en ondanks het opvolgen van de veiligheidsinstructies blijven restrisico´s bestaan die in verband met de aanwending staan.

- Aanraken van het zaagblad onder de geleidingsplaat.
- Aanraken van het onder het werkstuk uitstekend gedeelte van het zaagblad bij het snijden.
- Terugslag van de machine bij verklemmen in het werkstuk.
- Breuk en uitslingeren van het zaagblad of van delen van het zaagblad.
- Aanraken van spanningsvoerende onderdelen bij geopende kast en niet getrokken netsteker.
- Belemmering van het gehoor bij lang durende werkzaamheden zonder gehoorbescherming.
- Emissie van de gezondheid bedreigende houtstoffen bij langer durend bedrijf zonder afzuiging.

3 Veiligheidsinstructies

Gevaar

Houdt alstublieft steeds rekening met de volgende veiligheidsbepalingen en met de in het desbetreffende gebruikersland geldige veiligheidsinstructies!

Algemene instructies:

- Kinderen en jongeren mogen deze machine niet bedienen. Daarvan uitgesloten zijn jongeren onder toezicht van een deskundige in het kader van hun opleiding.
- Werk nooit zonder de voor de desbetreffende handeling voorgeschreven veiligheidsvoorzieningen en verander aan de machine niets dat de veiligheid zou kunnen belemmeren.
- Bij het gebruik van de machine buiten wordt de toepassing van een veiligheidsschakelaar geadviseerd.
- Beschadigde kabels of stekers moeten onmiddellijk worden vervangen.
- Scherpe knikken aan de kabel voorkomen. Vooral bij het transport en het opslaan van de machine de kabel niet om de machine wikkelen.

Niet toegepast mogen worden:

- Gescheurde zaagbladen en zulke, die hun vorm hebben veranderd.
- Stompe zaagbladen wegens de te hoge motorbelasting.

Instructies met betrekking tot het gebruik van persoonlijke veiligheidsuitrustingen:

- Het geluidsdrukniveau aan het oor gaat 85 dB (A) te boven. Draagt u vandaar bij het werken een gehoorbeschermer.
- Draag een veiligheidsbril.
- Draag een stofmasker.

Aanwijzingen met betrekking tot het bedrijf:

- Kom met uw handen niet in het zaagbereik en aan het zaagblad. Houd de machine met beide handen aan de hiervoor bedoelde handgrepen vast.
- Grijp niet onder het werkstuk.
- Houdt het werkstuk nooit in de hand of boven het been vast. Zeker het werkstuk aan een stabiele steun.
- Houdt het toestel alleen aan de geïsoleerde grijpvlakken, wanneer u werkzaamheden uitvoert, waarbij het snijwerktuig verbogen stroomleidingen of het eigen toestelkabel zou kunnen raken.
- Wilt u een zaag die in het werkstuk steekt weer starten, centreer het zaagblad in de zaagspleet en

controleer, of de zaagtanden niet in het werkstuk zijn vastgehaakt.

- Steun grote platen af, om het risico van een terugslag door een vastzittend zaagblad te voorkomen.
- Gebruik geen stompe of beschadigde zaagbladen.
- Trek vóór het zagen de instellingen voor snijdiepte en snijhoek vast.
- Wees bijzonder voorzichtig, wanneer u een "invalsnede" in een verborgen bereik, bv een voorhanden muur, uitvoert.
- Controleert u het werkstuk op vreemde voorwerpen. Niet in metalen onderdelen, bv nagels zagen.

Opmerkingen met betrekking tot onderhoud en reparatie:

- De regelmatige reiniging van de machine, vooral van de verstelvoorzieningen en de geleidingen, vormt een belangrijke veiligheidsfactor.
- Er mogen enkel originele MAFELL-reseverdelen en toebehoren worden toegepast. Anders bestaat er geen garantieclaim en geen aansprakelijkheid door de fabrikant.

4 Voorbereiden / Instellen

4.1 Netaansluiting

Let voor de ingebruikname erop dat de netspanning met de op het vermogensplaatje van de machine vermelde bedrijfsspanning overeenstemt.

4.2 Stofafzuiging

Bij alle werkzaamheden, waarbij een aanzienlijke hoeveelheid stof ontstaat, sluit de machine aan een geschikte externe afzuigvoorziening aan. De luchtsnelheid moet ten minste 20 m/s bedragen.

De buitendoorsnede van de afzuigaansluiting 502 (afb.3) bedraagt 29 mm.

Spaanders in het zichtbare gedeelte van de beginsnede worden met een luchtstroom uit dit gedeelte in een spaanderopvang geblazen. Van daar uit worden ze door een kanaal verder getransporteerd en kunnen via een aan de grondplaat gemonteerd afzuigstuk 502 (zie hoofdstuk 4.5) afgezogen worden.

4.3 Zaagbladwissel

Gevaar

Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact.

- Zwenk de spanhendel 50 (afb.1) naar buiten tot hij vastklikt.
- Verwijder het zaagblad. Door een lichte zijwaartse druk op het zaagblad wordt het automatisch uitgeworpen.
- Let er bij het plaatsen van het nieuwe decoupeerzaagblad op dat het nieuwe blad vanzelf vastklikt.
- Sluit de spanhendel door hem naar de beginstand terug te schuiven.

4.4 Basisplaat

De machine is met een grondplaat 9 (afb. 2) uitgevoerd die nauwkeurige haakse sneden mogelijk maakt. Voor de uitvoering van hoeksneden moet de als speciaal toebehoren verkrijgbare zwenkplaat gemonteerd worden.

Ga als volgt te werk:

- Draai de klemhendel 51 (afb.2) van de horizontale naar de verticale stand. Daardoor wordt de verbinding tussen de machine en de grondplaat losgezet.
- Verschuif de grondplaat tot de wijzerstand aan de machine met de groef in de grondplaat overeenstemt (zie opmerkingen in afb. 5).
- Nu kan de machine van de grondplaat gescheiden worden.
- Let er bij het samenvoegen van grondplaat en machine op dat de klemhendel in de stand als bij 1 beschreven staat. Steek machine en grondplaat zodanig in elkaar dat de wijzer aan de machine en de groef aan de platen boven elkaar staan. Verschuif de grondplaat in de gewenste richting naar de machine toe (zie hoofdstuk 5.6).
- Draai de klemhendel zo ver mogelijk in de horizontale stand tot de grondplaat stevig met de machine is verbonden.

4.5 Afzuigstuk / spanenrbreker

De machine wordt met een afzuigstuk 502 (afb. 3) en een spanenafwijzer 503 aangeleverd. Het afzuigstuk wordt gebruikt voor het aansluiten van een externe stofverwijderaar. De spanenafwijzer wordt gebruikt, wanneer het gevormde stof niet afgezogen kan worden. Het stof wordt door de gebruiker met de afwijzer afgevoerd. Beide delen kunnen naar keuze aan de grondplaat van de machine worden gemonteerd:

- Druk beide veerarmen op het met een „X“ gekenmerkt punt samen (afb.3) en trek het afzuigstuk / spanenafwijzer in samengedrukte staat naar achteren uit.
- Bij het in elkaar bouwen wordt het afzuigstuk / de spanenafwijzer in de opening aan het achterste gedeelte van de grondplaat geschoven tot de veerarmen vanzelf vastklikken.

Voor zagen onder de tafel kan de spanenafwijzer met 180° gedraaid en ingebouwd worden.

4.6 Gebruik van de pendeldecoupeerzaag op de rail

De machine kan op de geleidingsrail worden gebruikt. Een helft van de grondplaat steekt hierbij over de rail uit. De raildikte wordt door de montage van een glijder 504 (afb. 4) gecompenseerd.

4.6.1 Aanbrengen van de glijder

- Als in afb. 4 aangegeven wordt de haak van de glijder in de aan de grondplaat aanwezige uitsparingen gestoken. Hierbij vormen glijder en grondplaat een hoek van ongeveer 30°.
- Zwenk de glijder tegen de grondplaat tot de tap in de opening vastklikt.
- Plaats de machine zodanig op de rail dat de groef van de grondplaat via de veer van de rail grijpt.

4.6.2 Wegnemen van de glijder

- Zwenk de grijper op ca. 30° weg van de grondplaat door met de vinger in de hiervoor bedoelde opening te grijpen (afb. 4) en til de glijder op.
- Nu kan de haak uit de uitsparingen in de grondplaat gehaald en de glijder verwijderd worden.

4.7 Vervangen / Reinigen van de zaagbladopname

Deze machine heeft een bijzonder nauwkeurige zaagbladopname. Wanneer die versleten of vervuild is, kan hij vervangen of gereinigd worden.

Ga hiervoor als volgt te werk:

- Breng de stoter naar een zo diep mogelijke eindpositie (door de machine een paar keer op te laten starten).
- Verwijder de grondplaat, zie hoofdstuk 4.4.
- Het vervangen / reinigen van de opname mag alleen worden uitgevoerd, wanneer de spanhendel 50 (afb. 1) is losgezet.
- Draai de aan het uiteinde van de stoter aangebrachte opname met een sleutel SW16 uit.
- Trek de opname uit en reinig hem of vervang hem door het juiste vervangingsonderdeel. Plaats de opname voorzichtig voor het aandraaien (fijne schroefdraad). Draai vervolgens de opname met de sleutel weer aan (6 Nm).
- Monteer tot slot de grondplaat weer aan de machine.

5 Bedrijf

5.1 Ingebruikname

Deze gebruiksaanwijzing moet iedere persoon die met de bediening van de machine is belast, ter kennisname worden doorgegeven, waarbij vooral attent dient te worden gemaakt op het hoofdstuk "Veiligheidsinstructies".

5.2 In- en uitschakelen

De schuifschakelaar 39 (afb. 1) is van markeringen voorzien die de schakelstand aangeven:

0 voor UIT en I voor AAN

- Inschakelen: Schuif de schuifschakelaar in de richting van de grondplaat. (I wordt zichtbaar)
- Uitschakelen: Schuif de schuifschakelaar van de grondplaat weg. (0 wordt zichtbaar)

De ingebouwde elektronica zorgt bij het inschakelen voor een schokvrije versnelling en regelt bij belasting het toerental op de vast ingestelde waarde bij.

Bovendien regelt deze elektronica de motor bij overbelasting terug, d.w.z. het zaagblad blijft staan. Schakel de machine dan uit. Daarna schakelt u de machine weer in en zaagt met gereduceerde aanvoersnelheid verder.

Met het instelwiel E (afb. 3) kunt u het slagaantal traploos van 800 min^{-1} t/m 3000 min^{-1} instellen.

Schakel de machine alleen met ingezet zaagblad in!

5.3 Pendelslaginstelling

De sterkte van de pendelbeweging wordt met de hendel 7 (afb. 1) in vier trappen ingesteld. Door de pendelslag wordt het zaagblad bij de arbeidsslag tegen het werkstuk gedrukt en bij de afwaartsslag van het werkstuk opgetild. Een gunstige spanenafvoer en een reductie van de wrijvingswarmte zijn het gevolg.

Bij instelling 0 is de pendelslag uitgeschakeld.

U werkt zonder pendelslag bij:

- dun materiaal
- Werkzaamheden met rasp, slagtandblad of mes
- zachte materialen
- Inzagen zonder voorboren vor uitsparingen in hout
- Achteruit zagen

5.4 Uitscheurvrij zagen

Voor uitscheurvrij zagen gebruikt u:

- een scherp zaagblad
- de als speciaal toebehoren verkrijgbare spaanderbeveiliging

5.5 Positionering van de grondplaat

De grondplaat kan na het loszetten naar voren en naar achteren worden verschoven.

- Zet de grondplaat als bij 4.4. beschreven los.
- Verschuif de grondplaat naar de gewenste positie.
- Span de grondplaat vast als bij 4.4. beschreven.

5.6 Instelling van de grondplaat

Mogelijke posities van de grondplaat:

- Standaardpositie voor haakse sneden, zaagblad wordt volledig omsloten (afb. 5).
- Positie van de grondplaat is sluitend met de voorkant van het zaagblad. Daarmee ist het zagen in de buurt van randen mogelijk (afb. 6).

5.7 Achteruit zagen

Wanneer er in de buurt van een hoek ingezaagd moet worden kan dat betekenen dat de oplegmogelijkheid van de grondplaat zeer beperkt en het haakse aanzetten moeilijk is. Om het oplegoppervlak te vergroten wordt het zaagblad verkeerd om geplaatst en tegen de normale zaagrichting in gezaagd. Houd er in dit geval rekening mee dat bij deze zaagprocedure de pendelslag niet gebruikt kan worden en uitgeschakeld moet worden.

6 Onderhoud en reparatie

Gevaar

Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact.

MAFELL-machines werden onderhoudsvriendelijk geconstrueerd.

De toegepaste kogellagers werden op levenstijd gesmeerd. Na een langere bedrijfstijd adviseren wij, de machine aan een geautoriseerde klantenservice van MAFELL ter inspectie te geven.

Voor alle smeerplaatsen slechts onze speciale vet, bestel-nr. 049040 (1 kg - blik), gebruiken.

6.1 Opslag

Wordt de machine langere tijd niet benut, moet ze zorgvuldig worden gereinigd. Blanke metalen delen met een roestmiddel insproeien.

7 Verhelpen van storingen

Gevaar

De opsporing van de oorzaken van voorhanden storingen en het verhelpen hiervan vereist steeds vermeerde oplettendheid en voorzichtigheid. Van tevoren netsteker trekken!

Onderstaand worden sommig vaak optredende storingen en hun oorzaken opgelijst. Bij verdere storingen richt u zich alstublieft aan uw handelaar of direct aan de MAFELL-klantenservice.

Storing	Oorzaak	Remedie
Machine laat zich niet inschakelen	Geen netspanning voorhanden	Spanningsvoeding controleren
	Netzekering defect	Zekering vervangen
	Koolborstels versleten	Machine naar de MAFELL-klantenservice brengen
Machine blijft gedurende het snijden staan	Stroomuitval	Netzijdige voorzekeringen controleren
	Overbelasting van de machine	Aanvoersnelheid verlagen
Zaagblad klemt bij het voorschuiven van de machine	Te grote aanvoer	Aanvoersnelheid verlagen
	Stomp zaagblad	Meteen schakelaar loslaten. Machine uit het werkstuk verwijderen en zaagblad vervangen
	Spanningen in het werkstuk	
	Slechte machinevoering	Parallelaanslag inzetten
	Oneffen werkstukoppervlakte	Vlakte uitrichten
Brandvlekken aan de snijplekken	Voor het werkproces ongeschikt of stomp zaagblad	Zaagblad vervangen
Spanenuitgooi verstopt	Hout te vochtig	
	Lang durend snijden zonder afzuigen	Machine aan een externe afzuiging, bv stofvanger, aansluiten

8 Extra toebehoren

8.1 Zwenkplaat, spaanderbeveiliging, parallelle aanslag

- Zwenkplaat cpl. P1-SP — Best.-nr. 205446
- Spaanderbeveiliging P1-SS (5 stuks) — Best.-nr. 205447
- Parallelle aanslag P1-PA — Best.-nr. 205448

8.2 Decoupeerzaagbladen

- Decoupeerzaagbladen W1, 2 stuks voor nauwkeurig rechte zaagsneden en zagen van bochten 64 mm in massief hout en spaander- / meubelplaten — Best.-nr. 093676
- Decoupeerzaagbladen W2, 5 stuks voor grove rechte zaagsneden en dompen 64 mm in massief hout en spaander- / meubelplaten — Best.-nr. 093701
- Decoupeerzaagbladen W3, 5 stuks voor grove rechte zaagsneden in massief hout 114 mm en spaander- / meubelplaten — Best.-nr. 093702
- Decoupeerzaagbladen W4, 5 stuks voor grove zaagsneden / zagen van bochten en dompen 64 mm in massief hout en spaander- / meubelplaat alsmede gecoate / gefineerde platen — Best.-nr. 093703
- Decoupeerzaagbladen W4, 5 stuks voor fijne rechte zaagsneden en dompen 79 mm in massief hout en spaander- / meubelplaat alsmede gecoate / gefineerde platen — Best.-nr. 093704
- Decoupeerzaagbladen W4, 5 stuks voor fijne/ nauwkeurige rechte zaagsneden en dompen 64 mm in massief hout en spaander- / meubelplaat alsmede gecoate / gefineerde platen omgekeerde vertanding — Best.-nr. 093706
- Decoupeerzaagbladen W+P 2, 5 stuks voor fijne/nauwkeurige rechte zaagsneden en dompen 64 mm in massief hout en spaander- / meubelplaat en gecoate / gefineerde platen, zachte gips- /cementvezelplaten en zachte kunststof / acryl — Best.-nr. 093705
- Decoupeerzaagbladen W+M 2, 5 stuks voor rechte zaagsneden en dompen 94 mm in massief hout en bouwhout met metalen resten. Longlife – uitvoering — Best.-nr. 093707
- Decoupeerzaagbladen L2, 5 stuks voor fijne / nauwkeurige zaagsneden en dompen 15 mm in laminaatpanelen en parket Longlife – uitvoering — Best.-nr. 093708
- Decoupeerzaagbladen M2, 5 stuks voor fijne rechte zaagsneden in E-metalen/bont- 3 mm metaal, Al en Al-verbindingsplaten longlife – uitvoering — Best.-nr. 093709
- DecoupeerzaagbladenE+F 2, 5 stuks voor grove zaagsneden in melamineharsplaten, 64 mm vezelcement en vezelversterkte kunststoffen longlife – uitvoering — Best.-nr. 093710

Indice

1	Simbología	53
2	Datos del producto	53
2.1	Datos del fabricante	53
2.2	Identificación de la máquina	53
2.3	Datos técnicos	54
2.4	Información relativa a la emisión de ruidos	54
2.5	Información relativa a las vibraciones mecánicas	54
2.6	Volumen del suministro	54
2.7	Dispositivos de seguridad	54
2.8	Uso proyectado	55
2.9	Riesgos inevitables	55
3	Instrucciones de seguridad	55
4	Preparación/Ajuste	56
4.1	Alimentación de red	56
4.2	Aspiración de polvos	56
4.3	Cambio del disco de sierra	56
4.4	Placa de soporte	56
4.5	Tubo de aspiración / deflector de virutas	57
4.6	Utilizar la caladora de péndulo montada sobre riel	57
4.7	Cambiar / limpiar el soporte de la hoja de sierra	57
5	Funcionamiento	57
5.1	Puesta en funcionamiento	57
5.2	Conexión y desconexión	57
5.3	Ajuste de la carrera oscilante	58
5.4	cortes limpios	58
5.5	Posicionar la placa de soporte	58
5.6	Ajustar la placa de soporte	58
5.7	Cortar hacia atrás	58
6	Mantenimiento y reparación	58
6.1	Almacenaje	59
7	Eliminación de fallos técnicos	59
8	Accesorios especiales	60
8.1	Placa giratoria, protector contra astillas, tope paralelo	60
8.2	Hojas de sierra	60

1 Simbología

Este símbolo identifica las instrucciones de seguridad para el personal operario.

De no respetar estas instrucciones, se pondrá en peligro la integridad de las personas.

Este símbolo identifica situaciones que pueden poner en peligro la integridad del producto o de otros bienes que se encuentren en las proximidades del lugar de uso.

Este símbolo identifica consejos para el personal operario u otra información oportuna.

2 Datos del producto

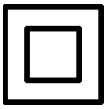
Máquinas con número de referencia 917101, 917103, 917120, 917121, 917122, 917125

2.1 Datos del fabricante

MAFELL AG, Postfach 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar, tel. +49 (0)7423/812-0, fax +49 (0)7423/812-218

2.2 Identificación de la máquina

Toda información necesaria para identificar la máquina se encuentra en la placa de características colocada en la misma.



Clase de protección II

Marca CE para confirmar que cumple con los requisitos básicos sanitarios y de seguridad de acuerdo con el anexo I de la Directiva “Máquinas“.

Sólo para países de la Unión Europea

¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos!

De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.

Lea atentamente este manual de instrucciones para minimizar el riesgo de daños personales.

2.3 Datos técnicos

Motor universal, antiparásito	230 V~, 50 Hz ó 110 V~, 50 Hz
Potencia de entrada funcionamiento continuo	900 W
Número de carreras marcha en vacío	800 – 3000 min^{-1}
Carrera de trabajo	26 mm
Velocidad de corte con carga normal	0,4 - 1,3 m/s
Profundidad de corte	65/115 mm
Peso, sin cable de alimentación	2,5 kg
Diámetro tubo de aspiración (exterior)	29 mm

2.4 Información relativa a la emisión de ruidos

Valores de emisión de ruidos, determinados según las normas EN 60745-1 y EN 60745-2-11:

	Nivel de potencia acústica	Nivel de emisión en el lugar de trabajo
En vacío	102 dB (A)	91 dB (A)
Serrando	99 dB (A)	88 dB (A)

La medida de ruidos fue realizada con el disco de sierra estándar suministrado.

Los valores indicados no reflejan una posible dispersión acústica ni son aptos para determinar el nivel de evaluación, puesto que estos valores varían según el tiempo de empleo, el uso de la máquina y las condiciones ambientales. Por esta razón, el nivel de evaluación sólo puede ser determinado en el lugar de uso en cada caso concreto.

2.5 Información relativa a las vibraciones mecánicas

Vibraciones mano-brazo cortando madera: 5,7 m/s^2; cortando metal: 5,6 m/s^2.

2.6 Volumen del suministro

Caladora de péndulo P1cc completa, incluyendo:

1 juego de hojas de sierra de calar
1 tubo de aspiración
1 desviador de virutas
1 protector contra astillas
1 deslizador
1 cable de conexión
1 maleta de transporte
1 manual de instrucciones
1 cuaderno "Instrucciones de seguridad"

2.7 Dispositivos de seguridad

¡Peligro!
Los dispositivos descritos garantizan la seguridad en el trabajo con esta máquina, por lo tanto, no se pueden desmontar ni desactivar.

La máquina ofrece los siguientes dispositivos de seguridad:

- Placa de soporte de grandes dimensiones
- Protección contra el contacto con el disco de sierra
- Empuñaduras
- Dispositivos de conexión y desconexión

2.8 Uso proyectado

La caladora de péndulo únicamente se puede utilizar para cortar madera maciza y placas de fibras, como por ejemplo madera aglomerada, tableros de madera estratificada y tableros Mdf, plásticos, materiales de construcción minerales y metales.

Cualquier otro uso de la máquina se considera inapropiado. No se podrá presentar reclamación alguna ante el fabricante por los daños que se desprendan del uso inapropiado.

El uso apropiado de la máquina comprende respetar todas las instrucciones de servicio, mantenimiento y reparación del fabricante.

2.9 Riesgos inevitables

¡Peligro!

A pesar de utilizar la máquina conforme al uso proyectado y respetando todas las normas de seguridad aplicables, existen riesgos inevitables que se deben a la construcción de la máquina según el uso previsto.

- Contacto con la hoja de sierra debajo de la placa de guía.
- Contacto con la parte saliente del disco de sierra en la parte inferior de la pieza de trabajo durante el corte.
- Retroceso de la máquina al atascarse con la pieza de trabajo.
- Rotura o desprendimiento del disco de sierra o de partes del mismo.
- Contacto con componentes bajo tensión con la carcasa abierta y la alimentación de tensión conectada.
- Daños al oído debido al trabajo intensivo sin la protección adecuada.
- Emisión de polvo de madera, nocivo para la salud, durante el trabajo intensivo sin el conveniente sistema de aspiración.

3 Instrucciones de seguridad

¡Peligro!

Respete siempre las instrucciones de seguridad resumidas en este capítulo y las normas correspondientes al país de que se trate.

Instrucciones generales

- No podrán manejar esta máquina personas menores de edad, excepto adolescentes bajo la supervisión de una persona cualificada y en el marco de la formación profesional de los mismos.
- No realice nunca tareas sin los correspondientes dispositivos de protección previstos ni efectúe modificaciones en la máquina que puedan perjudicar la seguridad en el trabajo.
- Para el uso de la máquina al aire libre, se recomienda introducir un interruptor de corriente de defecto.
- Reemplace inmediatamente cualquier cable o conector defectuoso.
- No doble nunca el cable. No envuelva nunca el cable alrededor de la máquina, particularmente durante el transporte o almacenamiento de la misma.

No se deben utilizar discos de sierra

- agrietados o deformados,
- despuntados por la carga excesiva del motor,

Instrucciones relativas al equipamiento de protección personal

- El nivel de presión acústica supera los 85 dB (A). Por lo tanto, protéjase adecuadamente los oídos durante el trabajo.
- Protección obligatoria de la vista.
- Protección obligatoria de las vías respiratorias.

Instrucciones de uso

- Mantenga las manos fuera de la zona de corte, evitando cualquier contacto con el disco de sierra. Sujete la máquina con las dos manos por las empuñaduras previstas.
- No coloque nunca las manos debajo de la pieza de trabajo.
- No sujete nunca la pieza de trabajo con la mano o colocado sobre la pierna. Fije la pieza de trabajo sobre una superficie rígida.
- Sujete la máquina por las empuñaduras aisladas cuando hay peligro de cortar cables eléctricos no visibles o el cable de la propia máquina.
- Antes de volver a arrancar la máquina puesta en la pieza de trabajo, centre el disco de sierra en la ranura de corte y compruebe que no está bloqueado el dentado.
- Siempre que se corten placas de grandes dimensiones, éstas se deben apoyar para evitar golpes al bloquearse el disco de sierra..
- No utilice nunca discos de sierra despuntados o dañados.
- Antes de proceder a cortar, fije los dispositivos para ajustar la profundidad y el ángulo de corte.
- Preste especial atención a la hora de realizar cortes de inmersión en zonas no visibles, por ejemplo una pared existente.
- Compruebe que la pieza de trabajo no incluya cuerpos extraños. No corte nunca piezas metálicas, como por ejemplo clavos.

Instrucciones de mantenimiento y reparación

- Por razones de seguridad, es imprescindible limpiar con regularidad la máquina, particularmente los dispositivos de ajuste y de guía.
- Únicamente pueden utilizarse accesorios y piezas de recambio originales de MAFELL. De lo contrario, no se podrá presentar reclamación alguna ante el fabricante.

4 Preparación/Ajuste

4.1 Alimentación de red

Antes de poner en marcha la máquina, asegúrese de que la tensión de red se corresponda con la tensión de servicio indicada en la placa de características de la máquina.

4.2 Aspiración de polvos

Cortando materiales que provocan la formación masiva de polvo, conecte la máquina con un sistema de aspiración externo adecuado. Será necesaria una velocidad de aire mínima de 20 m/s.

El diámetro exterior del tubo de aspiración 502 (fig.3) es de 29 mm.

Las virutas que se acumulan a lo largo de la línea de trazado se eliminan soplando con aire por el colector de virutas desde donde serán llevadas por una canaleta hasta el tubo de aspiración 502 (ver apartado 4.5) en la placa de soporte.

4.3 Cambio del disco de sierra

¡Peligro!

Antes de realizar los trabajos de mantenimiento, desenchufe el conector de red.

- Abra girando la palanca de sujeción 50 (fig.1) hasta que quede bloqueada.
- Desmonte la hoja de sierra. La hoja de sierra se desbloquea automáticamente aplicando ligera presión lateral.
- Al montar la nueva hoja de sierra, procure que quede bloqueado automáticamente.
- Vuelva a cerrar la palanca de sujeción.

4.4 Placa de soporte

La máquina está equipada con una placa de soporte 9 (fig. 2) que permite realizar limpios cortes rectángulares. Para realizar cortes angulares, utilice la placa giratoria que se ofrece como accesorio especial.

Proceda de la siguiente manera:

- Abra la palanca de apriete 51 (fig.2) (girando de la posición horizontal a la vertical) para separar la máquina de la placa de soporte.
- Desplace la placa de soporte hasta que quede alineado el indicador de la máquina con la ranura (ver fig. 5).
- En ese momento, se puede separar la máquina de la placa de soporte.
- Al montar la máquina en la placa de soporte, procure que la palanca de apriete se encuentre

en la correcta posición, ver punto 1. Alinee el indicador de la máquina con la ranura de la placa de soporte. Desplace la máquina en la placa de soporte en la dirección deseada (ver apartado 5.6).

- Cierre girando la palanca de apriete en la medida en que sea posible para fijar la máquina sobre la placa de soporte.

4.5 Tubo de aspiración / deflector de virutas

El suministro de la máquina incluye el tubo de aspiración 502 (fig. 3) y el deflector de virutas 503. El tubo de aspiración sirve para conectar la instalación desempolvadora. Si no es posible aspirar el polvo que se genera serrando, utilice el deflector de virutas. Dicho deflector impide que el operario quede expuesto al polvo que se produce durante el trabajo con la máquina. Los dos componentes mencionados se pueden montar alternativamente en la placa de soporte de la máquina:

- Pulse sobre los muelles (posición "X", fig.3) y desmonte tirando el tubo de aspiración / deflector de virutas.
- Para montar, introduzca el tubo de aspiración / deflector de virutas en la abertura prevista en el extremo posterior de la placa de soporte hasta que encajen los muelles.

Para cortes bajo mesa se puede montar el deflector de virutas desplazado por 180°°.

4.6 Utilizar la caladora de péndulo montada sobre riel

Utilizando la máquina montada sobre el riel de guía, la placa de soporte sobresale por la mitad del riel. El espesor del riel se puede compensar montando el deslizador 504 (fig. 4).

4.6.1 Montar el deslizador

- Según se muestra en la fig. 4, introduzca el gancho del deslizador en las cavidades previstas en la placa de soporte. El deslizador y la placa de soporte forman un ángulo de 30°°, aprox..
- Gire el deslizador en la dirección de la placa de soporte hasta que el pivote encaje con el taladro.
- Coloque la máquina sobre el riel, de manera tal que la ranura de la placa de soporte quede encima del muelle del riel.

4.6.2 Desmontar el deslizador

- Aleje girando el deslizador de la placa de soporte hasta la posición de 30°°, aprox., levantando el deslizador por la escotadura prevista (fig. 4).
- En ese momento, se puede desmontar el gancho de las cavidades en la placa de soporte y desmontar el deslizador.

4.7 Cambiar / limpiar el soporte de la hoja de sierra

Esta máquina está equipada con un soporte de la hoja de sierra muy exacta. Una vez que se haya desgastado o ensuciado, se puede cambiar por otra nueva o limpiar el soporte.

Para ello, proceda de la siguiente manera:

- Ponga el carnero en la posición más baja posible (arrancando varias veces la máquina).
- Desmonte la placa de soporte, ver apartado 4.4.
- El cambio / limpieza del dispositivo de recepción debe realizarse siempre con la palanca tensora 50 suelta (Fig. 1).
- Desmonte el soporte del extremo del carnero con una llave tamaño 16.
- Reemplace o limpie el soporte desmontado. Coloque el soporte cuidadosamente en la posición de montaje (rosca fina). Fije el soporte con la llave (6 Nm).
- Vuelva a montar la placa de soporte en la máquina.

5 Funcionamiento

5.1 Puesta en funcionamiento

Cada persona encargada del manejo de la máquina ha de estar familiarizada con el manual de instrucciones y, en particular, con el apartado "Instrucciones de seguridad".

5.2 Conexión y desconexión

El selector deslizante 39 (fig. 1) lleva indicadores que muestran el estado de servicio:

0 = OFF, I = ON

- Conexión: mueva el selector deslizante en la dirección de la placa de soporte. (se puede ver la marca I)
- Desconexión: mueva el selector deslizante en la dirección opuesta a la placa de soporte. (se puede ver la marca 0)

El sistema electrónico integrado garantiza que no se produzcan sacudidas al acelerar el disco de sierra, regulando la velocidad según la carga aplicada de manera que se mantiene la velocidad ajustada.

Asimismo, reduce la velocidad hasta parar el motor en caso de sobrecarga. En tal caso, desconecte y vuelva a arrancar la máquina para seguir serrando con velocidad de avance reducida.

Por medio de la ruedecilla E (Fig. 3) se puede ajustar la velocidad de la hoja de sierra de forma continua en el rango de 800 min^{-1} a 3000 min^{-1}.

Únicamente ponga en marcha la máquina con hoja de sierra montada.

5.3 Ajuste de la carrera oscilante

La intensidad del movimiento oscilante se puede ajustar en cuatro etapas por medio de la palanca de mando 7 (Fig. 1). Durante la carrera de trabajo, la hoja de sierra se aprisiona contra la pieza de trabajo y se aleja de la misma durante el movimiento hacia abajo. Esto proporciona la eliminación de virutas adecuada y la reducción del calor producido por el rozamiento.

Ajustando el nivel "0", la máquina funciona sin movimiento oscilante.

Cortes a realizar sin movimiento oscilante:

- material fino
- utilizando una escofina, hoja de sierra de empuje o cuchilla
- material blando
- cortes de inmersión sin preperforar en madera
- Cortar hacia atrás

5.4 cortes limpios

Para cortes limpios, utilice

- una hoja de sierra bien afilada
- el protector contra astillas (accesorio especial)

5.5 Posicionar la placa de soporte

Una vez suelta, se puede desplazar la placa de soporte hacia delante / hacia atrás.

- Afloje la placa de soporte tal y como se describe en el apartado 4.4.
- Desplace la placa de soporte a la posición deseada.
- Fije la placa de soporte tal y como se describe en el apartado 4.4.

5.6 Ajustar la placa de soporte

Posiciones de la placa de soporte:

- Posición estándar para cortes rectángulares, la hoja de sierra queda completamente protegida (fig. 5).
- La placa de soporte encaja con el borde delantero de la hoja de sierra,con lo que se puede realizar cortes cerca del borde (fig. 6).

5.7 Cortar hacia atrás

Al iniciar el corte en el área de una esquina, es posible que no se disponga del apoyo necesario en la placa de soporte y resulte difícil mantener el ángulo deseado. En tal caso, monte la hoja de sierra en sentido opuesto para realizar el corte al contrario de la dirección de trabajo habitual. Tenga en cuenta que así no se puede aprovechar el movimiento oscilante y se debe desactivar esa función.

6 Mantenimiento y reparación

¡Peligro!

Antes de realizar los trabajos de mantenimiento, desenchufe el conector de red.

Las máquinas de MAFELL requieren escaso mantenimiento.

Los rodamientos de bolas utilizados están engrasados de forma permanente. Se recomienda llevar la máquina a un centro de servicio al cliente

autorizado de MAFELL para su revisión después de algún tiempo de funcionamiento.

En todos los puntos de engrase se debe aplicar únicamente nuestra grasa especial con número de referencia 049040 (unidades de 1 kg).

6.1 Almacenaje

Si no se utiliza la máquina durante algún tiempo, límpiela cuidadosamente. Rociar las superficies de metal desprotegidos con agente antioxidante.

7 Eliminación de fallos técnicos

¡Peligro!

La determinación y eliminación de fallos técnicos requieren siempre especial cuidado. Antes de proceder a realizar las tareas necesarias, desconecte la alimentación de red.

A continuación, se detallan algunos de los fallos más frecuentes y sus respectivas causas. Si se producen fallos no descritos en este manual, rogamos que se dirija a su distribuidor o directamente al departamento de servicio al cliente de MAFELL.

Fallo	Causa	Remedio
No se puede poner en marcha la máquina	Falta de alimentación de red	Compruebe la alimentación de red
	Fusible de red defectuoso	Cambie el fusible
	Escobillas de carbón desgastadas	Entregue la máquina a un centro de servicio al cliente autorizado de MAFELL
La máquina se para durante el corte	Falta de tensión	Compruebe el fusible de red
	Sobrecarga de la máquina	Disminuya la velocidad de avance
El disco de sierra se atasca al avanzar la máquina	Velocidad de avance excesiva	Disminuya la velocidad de avance
	Disco de sierra despuntado	Suelte el interruptor de inmediato. Aleje la máquina de la pieza de trabajo y cambie el disco de sierra.
	Tensiones en la pieza de trabajo	
	No se puede guiar exactamente la máquina	Utilice el tope paralelo
	Superficie desigual de la pieza de trabajo	Alinee la superficie
Quemaduras en el corte	Disco de sierra inapropiado para el proceso de corte en cuestión	Cambie el disco de sierra
Eyector de virutas obstruido	Madera demasiada húmeda	
	Cortar intensivamente sin sistema de aspiración conectado	Conecte la máquina con un sistema de aspiración externo, por ejemplo un despolvoreador

8 Accesorios especiales

8.1 Placa giratoria, protector contra astillas, tope paralelo

- placa giratoria completa P1-SP — Referencia 205446
- protector contra astillas P1-SS (5 unidades) — Referencia 205447
- tope paralelo P1-PA — Referencia 205448

8.2 Hojas de sierra

- Hojas de sierra W1, 2 unidades, para cortes rectos y curvadas de precisión, 64 mm, madera maciza y tableros de madera aglomerada y estratificada — Referencia 093676
- Hojas de sierra de calar W2, 5 unidades, para cortes rectos y de inmersión, 64 mm, madera maciza y tableros de madera aglomerada y estratificada — Referencia 093701
- Hojas de sierra de calar W3, 5 unidades, para cortes rectos, 114 mm, madera maciza, tableros de madera aglomerada y estratificada — Referencia 093702
- Hojas de sierra de calar W4, 5 unidades, para cortes rectos / curvados y de inmersión, 64 mm, madera maciza, tableros de madera aglomerada y estratificada y tableros recubiertos / enchapados — Referencia 093703
- Hojas de sierra de calar W4, 5 unidades, para cortes rectos / curvados y de inmersión, 79 mm, madera maciza, tableros de madera aglomerada y estratificada y tableros recubiertos / enchapados — Referencia 093704
- Hojas de sierra de calar W6, 5 unidades, para cortes rectos limpios y finos y cortes de inmersión, 64 mm, madera maciza, tableros de madera aglomerada y estratificada y tableros recubiertos / enchapados, dentado invertido — Referencia 093706
- Hojas de sierra de calar W+P2, 5 unidades, para cortes rectos limpios y finos y cortes de inmersión, 64 mm, madera maciza, tableros de madera aglomerada y estratificada, tableros recubiertos / enchapados, tableros de yeso/cemento blandos, plásticos / acrilio blando — Referencia 093705
- Hojas de sierra de calar W+M 2, 5 unidades para cortes rectos y de inmersión, referencia 093707, 94 mm, madera maciza y madera de construcción que incluyen restos de metal Ejecución Longlife — Referencia 093707
- Hojas de sierra de calar L2, 5 unidades para cortes rectos y de inmersión, 15 mm, entrepaños y parqué, ejecución Longlife — Referencia 093708
- Hojas de sierra de calar M2, 5 unidades para cortes rectos en metales de hierro/no férreos, referencia 093709 3 mm, metales, tableros de aluminio y compuestos, ejecución Longlife — Referencia 093709
- Hojas de sierra de calar E+F 2, 5 unidades para cortes en tableros de resina de melamina, 64 mm, cemento de fibras y plásticos reforzados de fibras, ejecución Longlife — Referencia 093710

Sisällysluettelo

1 Merkkien selitykset ... 62
2 Tuotetiedot ... 62
2.1 Valmistajan tiedot ... 62
2.2 Konetunnus ... 62
2.3 Tekniset tiedot ... 63
2.4 Melupäästötiedot ... 63
2.5 Tärinää koskevat tiedot ... 63
2.6 Toimituksen laajuus ... 63
2.7 Turvalaitteet ... 63
2.8 Määräysten mukainen käyttö ... 63
2.9 Jäännösriskit ... 64
3 Turvallisuusohjeet ... 64
4 Varustus / säädöt ... 65
4.1 Verkkoliitäntä ... 65
4.2 Pölyn imurointi ... 65
4.3 Sahanterän vaihto ... 65
4.4 Peruslevy ... 65
4.5 Imuliitin / purunpoisto-ohjain ... 65
4.6 Heiluripistosahan käyttö johdekiskolla ... 65
4.7 Sahanteräistukan vaihtaminen / puhdistus ... 66
5 Käyttö ... 66
5.1 Käyttöönotto ... 66
5.2 Käynnistäminen ja poiskytkentä ... 66
5.3 Heiluri-iskun säätö ... 66
5.4 Repeämätön sahaus ... 67
5.5 Peruslevyn paikoitus ... 67
5.6 Peruslevyn säätäminen ... 67
5.7 Sahaus taaksepäin ... 67
6 Huolto ja kunnossapito ... 67
6.1 Säilytys ... 67
7 Häiriöiden poisto ... 68
8 Erikoistarvikkeet ... 69
8.1 Kallistettava peruslevy, repimissuojain, samansuuntaisvaste ... 69
8.2 Pistosahanterät ... 69

1 Merkkien selitykset

Tämä symboli näkyy kaikissa niissä kohdissa, joissa annetaan turvallisuuteen liittyviä ohjeita.

Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa erittäin vakavia loukkaantumisia.

Tällä symbolilla on merkitty mahdollisesti vahingolliset tilanteet.

Jos tilannetta ei vältetä, tuote tai sen lähellä olevat tavarat voivat vahingoittua.

Tällä symbolilla on merkitty käyttövinkkejä ja muita hyödyllisiä tietoja.

2 Tuotetiedot

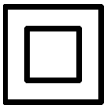
Koneille, joilla on tuote-nro: 917101, 917103, 917120, 917121, 917122, 917125

2.1 Valmistajan tiedot

MAFELL AG, Postfach 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar, puhelin +49 (0)7423/812-0, faksi +49 (0)7423/812-218

2.2 Konetunnus

Kaikki koneen tunnistamiseen tarvittavat tiedot näkyvät siihen kiinnitetystä tyyppikilvestä.



Suojaluokka II

CE-tunnus, joka osoittaa konedirektiivin liitteen I mukaisten turvallisuutta ja terveyttä koskevien määräyksien noudattamisen.

Vain EU-maat

Sähkötyökaluja ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana!

EU:n sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskeva direktiivi 2003/96/EY ja kansalliset lait määräävät, että käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen ja vietävä kierrätys- tai keräyspisteeseen.

Lue käyttöohje vähentääksesi loukkaantumisriskiä.

2.3 Tekniset tiedot

Yleismoottori, häiriövaimennettu	230 V~, 50 Hz tai 110 V~, 50 Hz
Ottoteho jatkuvassa käytössä	900 W
Tyhjäkäynti-iskuluku	800 – 3000 min^{-1}
Isku-/työmatka	26 mm
Leikkuunopeus normaalikuormituksella	0,4 – 1,3 m/s
Sahaussyvyys	65/115 mm
Paino ilman verkkojohtoa	2,5 kg
Imuliitännän ulkoläpimitta (ulko ø)	29 mm

2.4 Melupäästötiedot

Standardien EN 60745-1 ja EN 60745-2-11 mukaan määritellyt meluarvot ovat:

	Äänitehotaso	Työpaikkakohtainen meluarvo
Tyhjäkäynti	102 dB (A)	91 dB (A)
Työstö	99 dB (A)	88 dB (A)

Äänimittaukset on tehty vakiovarustukseen kuuluvalla sahanterällä.

Annetut arvot eivät ota huomioon mahdollisia sarjavaihteluita, eikä arvoja voida käyttää meluluokan määrittämiseen, koska se vaihtelee käyttöajan, työstön ja ympäristöolosuhteiden mukaan. Meluluokka voidaan siksi määrittää ainoastaan koneen käyttäjän luona yksittäistä tilannetta varten.

2.5 Tärinää koskevat tiedot

Käteen/käsivarteen kohdistuva tärinän kiihtyvyys on 5,7 m/s^2 puuta ja 5,6 m/s^2 metallia sahattaessa.

2.6 Toimituksen laajuus

Heiluripistosaha P1cc täydellinen, sisältäen:

1 pistosaha-terälajitelma
1 imuliitin
1 purunpoisto-ohjain
1 repimissuojain
1 liukukappale
1 liitäntäjohto
1 kuljetuslaatikko
1 käyttöohje
1 vihko "Turvallisuusohjeet"

2.7 Turvalaitteet

Vaara

Nämä laitteet ovat tarpeellisia koneen turvallisessa käytössä. Niitä ei saa poistaa eikä niiden toimintaa estää.

Koneessa ovat seuraavat turvalaitteet:

- Suuri pohjalevy
- Terän kosketussuojus
- Käsikahvat
- Kytkentälaitteet

2.8 Määräysten mukainen käyttö

Heiluripistosaha on tarkoitettu ainoastaan massiivipuun ja levymateriaalien kuten lastulevyjen, rimalevyjen ja kuitulevyjen, muovien,

mineraalipohjaisten rakennusaineiden ja metallien sahaamiseen.

Muunlainen kuin yllä kuvattu käyttö on kiellettyä. Valmistaja ei vastaa muun käytön aiheuttamista vahingoista.

Koneen käyttötarkoituksen mukaiseen käyttöön kuuluu myös Mafellin antamien käyttö-, huolto- ja kunnossapito-ohjeiden noudattaminen.

2.9 Jäännösriskit

Vaara

Konetta käytettäessä ei voida täysin välttää koneen käyttötarkoituksesta johtuvia jäännösriskejä, vaikka konetta käytetään määräysten mukaisesti ja turvallisuusmääräyksiä noudattaen.

- Sahanterään koskeminen ohjainlevyn alla.
- Työkappaleen alta näkyvään sahanterän osaan koskettaminen sahauksen aikana.
- Koneesta tuleva isku sahan juuttuessa kiinni työkappaleeseen.
- Sahanterän tai sahanterän osien murtuminen tai irtoaminen.
- Kosketus jännitteen alaisiin osiin pistorasian ollessa auki ja pistokkeen ollessa pistorasiassa.
- Kuulovauriot pitempään kestävässä työskentelyssä ilman kuulosuojaimia.
- Terveydelle vahingollisen puupölyn emissio pitkäaikaisessa käytössä ilman imulaitteita.

3 Turvallisuusohjeet

Vaara

Noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita sekä käyttömaassa voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä!

Yleiset ohjeet:

- Lapset ja nuoret eivät saa käyttää tätä konetta. Tästä poikkeuksena ovat asiantuntevan henkilön valvonnassa olevat nuoret.
- Älä koskaan työskentele ilman määräysten mukaisia turvalaitteita äläkä muuta koneessa mitään, mikä voisi heikentää turvallisuutta.
- Konetta ulkona käytettäessä suosittelemme vikavirtakytkimen asentamista.
- Vialliset johdot ja pistokkeet on vaihdettava heti uusiin.
- Varo, että johto ei taitu. Varsinkaan koneen kuljetuksen ja varastoinnin aikana johtoa ei saa kiertää koneen ympärille.

Älä käytä:

- viallisia tai alkuperäisen muotonsa menettäneitä sahanteriä
- tylsiä sahanteriä niiden moottorille aiheuttaman suuren kuormituksen vuoksi.

Henkilökohtaisten turvavarusteiden käyttö:

- Korvaan kohdistuva äänenpainetaso on yli 85 dB (A). Tämän vuoksi työskentelyn aikana on aina käytettävä kuulosuojaimia.
- Suojaa silmäsi suojalaseilla.
- Käytä pölynsuojamaskia.

Käyttöä koskevat ohjeet:

- Älä vie käsiäsi liian lähelle sahausaluetta ja sahanterää. Pidä molemmin käsin kiinni koneen tarkoitukseen varatuista tartunta-alueista.
- Älä vie kättäsi työkappaleen alapuolelle.
- Älä missään tapauksessa pidä työkappaletta paikoillaan kättä tai jalkaa käyttäen. Kiinnitä työkappale tukevalle alustalle.
- Jos teet töitä, joissa sahanterä saattaa osua piilossa oleviin sähköjohtoihin tai laitteen omaan johtoon, pidä kiinni vain laitteen eristetyistä kahvapinnoista.
- Jos haluat käynnistää uudelleen työkappaleessa kiinni olevan sahan, kohdista sahanterä sahausuran keskelle ja varmista, etteivät sahan hampaat ole takertuneet kiinni työkappaleeseen.
- Tue suuret levyt, jotta jumiutuvan sahanterän aiheuttama takaiskuvaara on mahdollisimman pieni.
- Älä käytä tylsiä tai viallisia sahanteriä.
- Kiristä sahaussyvyyden ja sahauskulman säätimet ennen kuin aloitat sahauksen.
- Ole erityisen varovainen, jos "upotat" sahan näkymättömissä olevaan alueeseen, esimerkiksi seinään.
- Tarkista, ettei työkappaleessa ole vieraita esineitä.

Älä sahaa metalliosia, kuten esim. nauloja.

Huoltoa ja kunnossapitoa koskevat ohjeet:

- Koko koneen ja varsinkin sen säätölaitteiden ja ohjaimien säännöllinen puhdistus on tärkeä turvallisuustekijä.
- Ainoastaan alkuperäisten MAFELL-varaosien ja -tarvikkeiden käyttö on sallittua. Muuten valmistajan takuu ja vastuu raukeaa.

4 Varustus / säädöt

4.1 Verkkoliitäntä

Ennen käyttöönottoa on varmistettava, että verkkojännite vastaa koneen tyyppikilvessä ilmoitettua käyttöjännitettä.

4.2 Pölyn imurointi

Koneeseen on liitettävä ulkopuolinen imulaite kaikkien sellaisten töiden yhteydessä, joissa syntyy runsaasti pölyä. Ilman virtausnopeuden on oltava vähintään 20 m/s.

Imuliitännän 502 ulkoläpimitta (kuva 3) on 29 mm.

Ilmavirtaus puhaltaa purut pois sahauslinjan näkyvillä olevasta kohdasta purunkokoajaan. Sieltä purut johdetaan poistokanavaan, josta ne voi imuroida pois peruslevyyn asennettua imuliitintä 502 (katso kohtaa 4.5) käyttäen.

4.3 Sahanterän vaihto

Vaara

Pistoke on irrotettava pistorasiasta aina huoltotöiden ajaksi.

- Käännä kiristysvipua 50 (kuva 1) ulospäin kunnes se napsahtaa lukitukseen.
- Poista sahanterä. Terä heitetään ulos automaattisesti, kun sitä painetaan kevyesti sivulta.
- Huomioi uutta pistosahanterää paikalleen asettaessasi, että uusi terä lukkiutuu itsestään paikalleen.
- Sulje kiristysvipu painamalla se takaisin alkuasentoonsa.

4.4 Peruslevy

Kone on varustettu peruslevyllä 9 (kuva 2), joka mahdollistaa tarkalleen suorakulmaisen sahauksen. Jiirikulmien sahaamiseksi, asenna erityisvarusteena saatavissa oleva kallistettava peruslevy paikalleen .

Tee se seuraavasti:

- Käännä lukitusvipu 51 (kuva 2) vaakasuorasta asennosta pystysuoraan asentoon, täten koneen ja peruslevyn välinen lukitus aukeaa.
- Työnnä peruslevyä taaksepäin kunnes koneen rungossa oleva nuoli osuu peruslevyssä olevan loven kohdalle (katso kuvassa 5 olevia selvennyksiä).
- Voit nyt erottaa koneen ja peruslevyn toisistaan.
- Huomioi peruslevyä koneeseen kiinnittäessäsi, että lukitusvipu on kohdassa 1 kuvatussa asennossa. Aseta peruslevy koneeseen siten, että koneessa oleva nuoli osuu peruslevyssä olevan loven kohdalle. Siirrä peruslevyä koneen suhteen haluttuun suuntaan (katso kohtaa 5.6).
- Käännä lukitusvipua mahdollisimman pitkälle vaakasuuntaan, kunnes peruslevy on kiinnitetty koneeseen.

4.5 Imuliitin / purunpoisto-ohjain

Koneen toimitukseen kuuluu imuliitin 502 (kuva 3) ja purunpoisto-ohjain 503. Käytä imuliitintä koneen liittämiseen ulkoiseen pölynimuriin. Käytä purunpoisto-ohjainta, jos et voi imuroida sahattaessa syntyvää pölyä pois. Poisto-ohjain ohjaa pölyn pois sahan käyttäjästä. Voit asentaa koneeseen toisen niistä:

- Paina molempia jousipainikkeita „X“:llä merkityistä kohdista yhteen (kuva 3) ja vedä painikkeiden ollessa painettuna imuliitin / purunpoisto-ohjain takasuuntaan ulos koneesta.
- Tee paikalleen asennus työntämällä imuliitintä / purunpoisto-ohjainta peruslevyn takaosan aukkoon kunnes jousipainikkeet napsahtavat itsestään lukitukseen.

Purunpoisto-ohjaimen voi laittaa paikalleen 180° käännettynä pöydän alapuolelta sahaamista varten.

4.6 Heiluripistosahan käyttö johdekiskolla

Konetta voi käyttää ohjauskiskon päällä, tällöin puolet peruslevystä on kiskon ulkopuolella. Kiskon paksuus

kompensoidaan liukukappaletta 504 (kuva 4) käyttäen.

4.6.1 Liukukappaleen kiinnittäminen

- Pistä kuvan 4 mukaisesti liukukappaleen koukku peruslevyssä olevaan syvennykseen, tällöin liukukappale ja peruslevy ovat toisiinsa nähden noin 30° kulmassa.
- Paina liukukappaletta peruslevyä vasten kunnes tappi napsahtaa lukitukseen peruslevyn reikään.
- Aseta kone siten kiskon päälle, että peruslevyssä oleva ura osuu kiskon ohjainkielekkeeseen.

4.6.2 Liukukappaleen poisto

- Käänne liukukappaletta noin 30° irti peruslevystä, laittamalla sormesi liukukappaleen koloon (kuva 4) ja vetämällä liukukappale irti peruslevystä.
- Voit nyt irrottaa koukun peruslevyn syvennyksestä ja poistaa liukukappaleen.

4.7 Sahanteräistukan vaihtaminen / puhdistus

Tässä koneessa on erityisen tarkka sahanteräistukka. Kun istukka on kulunut tai likaantunut, voit puhdistaa tai vaihtaa sen uuteen.

Toimi seuraavasti:

- Vie puskin mahdollisimman syvälle päätyasentoon (käynnistämällä kone useaan kertaan).
- Poista jalkalevy, katso kohtaa 4.4.
- Istukan saa vaihtaa / puhdistaa vain, kun kiristysvipu 50 (kuva 1) on avattuna.
- Ruuvaa puskimen päässä oleva istukka irti 16 mm avaimella.
- Vedä istukka ulos ja puhdista se, tai korvaa se vastaavalla uudella varaosalla. Aseta istukka varovasti istukkaruuviin (hienokierre). Kiristä istukka avaimella (6 Nm).
- Kiinnitä lopuksi jalkalevy jälleen koneeseen.

5 Käyttö

5.1 Käyttöönotto

Tämä käyttöohje on annettava tiedoksi kaikille konetta käyttäville henkilöille. Erityistä huomiota on kiinnitettävä kappaleeseen "Turvallisuusohjeet".

5.2 Käynnistäminen ja poiskytkentä

Työntökytkin 39 (kuva 1) on varustettu merkinnöillä, jotka ilmaisevat kytkentätilan:

0 = POIS PÄÄLTÄ ja I = PÄÄLLÄ

- Käynnistäminen: Työnnä työntökytkintä peruslevyn suuntaan. (näkyviin tulee I)
- Poiskytkentä: Työnnä työntökytkintä peruslevystä poispäin. (näkyviin tulee 0)

Elektroniikka huolehtii siitä, että koneen nopeus kiihtyy nykäyksettä, ja säätää kierrosluvun asetettuun arvoon konetta kuormitettaessa.

Tämän lisäksi ylikuormituselektroniikka säätää moottoria ylikuormitustilanteessa siten, että sahanterä pysähtyy. Tällöin kytke kone pois päältä. Kytke kone uudelleen päälle ja sahaa pienemmällä syöttönopeudella.

Säätöpyörällä E (kuva 3) voit säätää portaattomasti iskulukua välillä min. 800 min^{-1} maks. 3000 min^{-1}.

Käynnistä kone vain, kun sahanterä on asetettuna paikalleen.

5.3 Heiluri-iskun säätö

Heiluriliikkeen suuruutta voit säätää kytkinvivulla 7 (kuva 1) neliportaisesti. Heiluriliike saa aikaan sen, että työiskun aikana sahanterää painetaan työkappaletta vasten, alaspäin suuntautuvan liikkeen aikana se irrotetaan työkappaleesta. Tämän ansiosta sahanpurun poisto toimii tehokkaasti ja kitkan aiheuttama lämpeneminen vähenee.

Asennossa 0 heiluriliike on kytkettynä pois päältä.

Älä käytä heiluri-iskua, kun:

- sahaat ohutta materiaalia
- käytät teränä raspia, karkeahammasterää tai leikkuuterää
- sahaat pehmeitä materiaaleja
- aloitat kappaleen sahaamisen puun keskeltä ilman ennalta porattua aloitusreikää
- Sahaus taaksepäin

5.4 Repeämätön sahaus

Jotta sahattavan materiaalin pintaan ei syntyisi repeytymiä, käytä:

- terävää sahanterää
- erityisvarusteena saatavissa olevaa repeytymissuojainta

5.5 Peruslevyn paikoitus

Peruslevyä voi siirtää eteen- tai taaksepäin lukituksen avaamisen jälkeen.

- Avaa lukitus kuten kohdassa 4.4 on kuvattu.
- Työnnä peruslevy haluamasi paikkaan.
- Lukitse peruslevy paikalleen kuten kohdassa 4.4 on kuvattu.

5.6 Peruslevyn säätäminen

Peruslevyn mahdolliset paikat:

- Vakiopaikka suorakulmaisiin sahauksiin, sahanterä on täysin suojattuna peruslevyn ympäröimänä (kuva 5).
- Peruslevyn etureuna on sahanterän hampaiden tasalla. Tällöin on mahdollista sahata lähempänä vierustaa (kuva 6).

5.7 Sahaus taaksepäin

Kun sahaaminen on aloitettava lähellä ulkonevaa kulmaa, voi olla, että peruslevyn kosketuspinta kohteeseen on hyvin pieni ja koneen asettaminen oikeaan kulmaan on vaikeaa. Kosketuspinnan suurentamiseksi, aseta sahanterä käännettynä, hampaat taaksepäin, paikalleen ja sahaa taaksepäin vasten normaalia sahaussuuntaa. Huomioi, että heiluriliikettä ei voi käyttää taaksepäin sahattaessa ja se on kytkettävä pois päältä.

6 Huolto ja kunnossapito

Vaara

Pistoke on irrotettava pistorasiasta aina huoltotöiden ajaksi.

MAFELL-koneet on suunniteltu niin, että ne eivät tarvitse paljon huoltoa.

Niissä käytettävät kuulalaakerit on rasvattu koneen koko eliniäksi. Pitemmän käyttöajan jälkeen jälkeen MAFELL suosittelee antamaan koneen valtuutetun MAFELL-asiakaspalvelun tarkastettavaksi.

Käytä kaikkiin voitelukohtiin ainoastaan valmistajan erikoisrasvaa, tilausnro 049040 (1 kg:n rasia).

6.1 Säilytys

Jos konetta ei käytetä pitempään aikaan, se on puhdistettava huolellisesti. Kiiltävät metalliosat on sumutettava ruosteenestoaineella.

7 Häiriöiden poisto

Vaara

Häiriöiden syyn selvittäminen ja poistaminen vaatii erityistä huolellisuutta ja varovaisuutta. Ensin on irrotettava pistoke pistorasiasta!

Seuraavassa luetellaan muutama usein esiintyvä häiriö ja niiden syyt. Jonkin muun häiriön ilmaantuessa ota yhteys myyjääsi tai suoraan MAFELL-asiakaspalveluun.

Häiriö	Syy	Poisto
Kone ei käynnisty	Ei käyttöjännitettä	Tarkista virran saanti
	Varoke viallinen	Vaihda varoke
	Hiiliharjat kuluneet	Vie kone MAFELL-asiakaspalveluun
Kone pysähtyy kesken sahauksen	Virtakatko	Tarkista sähköverkon varokkeet
	Koneen ylikuormitus	Vähennä syöttöliikkeen nopeutta
Sahanterä jumiutuu, kun konetta työnnetään eteenpäin	Syöttöliike liian voimakas	Vähennä syöttöliikkeen nopeutta
	Tylsä sahanterä	Päästä kytkin heti irti. Irrota kone työkappaleesta ja vaihda sahanterä
	Työkappaleessa on jännitteitä	
	Huono koneen ohjaus	Käytä rinnakkaisvastetta
	Työkappaleen pinta epätasainen	Tasoita pinta
Paloläiskiä leikkauskohdissa	Työhön sopimaton tai tylsä sahanterä	Vaihda sahanterä
Lastujen poisto tukossa	Kostea puu	
	On sahattu pitkään ilman imulaitetta	Liitä kone ulkopuoliseen imulaitteeseen, esim. pölynimuriin

8 Erikoistarvikkeet

8.1 Kallistettava peruslevy, repimissuojain, samansuuntaisvaste

- kallistettava peruslevy, täydellinen P1-SP — Til.-nro 205446
- repimissuojain P1-SS (5 kappaletta) — Til.-nro 205447
- samansuuntaisvaste P1-PA — Til.-nro 205448

8.2 Pistosahanterät

- Pistosahanterät W1, 2 kpl puun ja lastu- ja rimalevyjen tarkkaan suoraan ja kuviosahaukseen aina 64 mm:in asti — Til.-nro 093676
- Pistosahanterät W2, 5 kpl puun ja lastu- ja rimalevyjen karkeaan suoraan sahaukseen ja upottamiseen aina 64 mm:in asti — Til.-nro 093701
- Pistosahanterät W3, 5 kpl puun ja lastu- ja rimalevyjen karkeaan suoraan sahaukseen aina 114 mm:in asti — Til.-nro 093702
- Pistosahanterät W4, 5 kpl puun ja lastu- ja rimalevyjen sekä pinnoitettujen / viilutettujen levyjen karkeaan suoraan ja kuviosahaukseen ja upottamiseen aina 64 mm:in asti — Til.-nro 093703
- Pistosahanterät W5, 5 kpl puun ja lastu- ja rimalevyjen sekä pinnoitettujen / viilutettujen levyjen siistiin suoraan sahaukseen ja upottamiseen aina 79 mm:in asti — Til.-nro 093704
- Pistosahanterät W6, 5 kpl puun ja lastu- ja rimalevyjen sekä pinnoitettujen / viilutettujen levyjen hienoon/siistiin suoraan sahaukseen ja upottamiseen vastasuuntaisella hammastuksella aina 64 mm:in asti — Til.-nro 093706
- Pistosahanterät W+P 2, 5 kpl puun ja lastu- ja rimalevyjen sekä pinnoitettujen / viilutettujen levyjen, pehmeiden kipsi-/sementtikuitulevyjen ja pehmeiden muovien / akryylien hienoon/siistiin suoraan sahaukseen ja upottamiseen aina 64 mm:in asti — Til.-nro 093705
- Pistosahanterät W+M 2, 5 kpl sellaisen puun ja puumateriaalien, joissa on metallijäämiä, suoraan sahaukseen ja upottamiseen aina 94 mm:in asti. Longlife – tyyppi — Til.-nro 093707
- Pistosahanterät L2, 5 kpl laminaattipaneelien ja parkettien hienoon/siistiin suoraan sahaukseen ja upottamiseen aina 15 mm:in asti, longlife – tyyppi — Til.-nro 093708
- Pistosahanterät M2, 5 kpl rauta- ja kirjometallien, alumiinin ja alumiinikomposiittilevyjen hienoon suoraan sahaukseen, longlife – tyyppi — Til.-nro 093709
- Pistosahanterät E+F 2, 5 kpl melamiinihartsilevyjen, kuitusementin ja kuituvahvisteisten muovien karkeaan sahaukseen aina 64 mm asti, longlife – tyyppi — Til.-nro 093710

Innehållsförteckning

1	Teckenförklaring	71
2	Data	71
2.1	Uppgifter om tillverkare	71
2.2	Maskinens ID-beteckning	71
2.3	Tekniska data	72
2.4	Uppgifter beträffande bullernivå	72
2.5	Uppgifter om vibration	72
2.6	Leveransinnehåll	72
2.7	Säkerhetsåtgärder	72
2.8	Korrekt användning	72
2.9	Kvarvarande risk	73
3	Säkerhetsanvisningar	73
4	Förberedelser / Inställning	74
4.1	Nätanslutning	74
4.2	Uppsugning av damm	74
4.3	Sågbladsbyte	74
4.4	Basplatta	74
4.5	Utsugsstos / spånavvisare	74
4.6	Använda pendelsticksågen på skenan	74
4.7	byta/rengöra sågbladsfästet	75
5	Användning	75
5.1	Idrifttagning	75
5.2	Till- och frånkoppling	75
5.3	Inställning pendelslag	75
5.4	Såga splitterfritt	75
5.5	Basplattans placering	75
5.6	Basplattans inställning	76
5.7	Såga bakåt	76
6	Service och underhåll	76
6.1	Förvaring	76
7	Åtgärdande av störning	76
8	Extra tillbehör	77
8.1	Lutningsplatta, spånspridningsskydd, parallellanslag	77
8.2	Sticksågsblad	77

1 Teckenförklaring

	Denna symbol återfinns på alla platser där anvisningar beträffande den egna säkerheten finns. Beaktas inte dessa kan detta leda till svåra skador.
	Denna symbol markerar en situation som eventuellt kan leda till skada. Undviks inte denna situation kan produkten eller föremål i dess omgivning skadas.
	Denna symbol markerar tips för användare och annan, användbar information.

2 Data

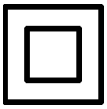
för maskiner med artikelnummer 917101, 917103, 917120, 917121, 917122, 917125

2.1 Uppgifter om tillverkare

MAFELL AG, Postfach 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218

2.2 Maskinens ID-beteckning

Alla uppgifter som behövs för identifiering av maskinen kan läsas på den monterade kapacitetsskylten.



Skyddsklass II

CE-märkning för dokumentation beträffande överensstämmelse med grundläggande säkerhets- och hälsokrav enligt bilaga I, maskinriktlinjer.

Endast för EU länder.

Kasta inte elektroverktyg i hushållssoporna!

Enligt europeiskt direktiv 2002/96/EG beträffande uttjänta el- och elektronikapparater samt gällande nationell lagstiftning måste uttjänta elektroverktyg samlas separat och lämnas till miljövänlig återvinning.

Läs bruksanvisningen så att risken för skador kan minskas.

2.3 Tekniska data

Universalmotor avstörd mot radio och TV	230 V~, 50 Hz eller 110 V~, 50 Hz
Effektförbrukning kontinuerlig drift	900 W
Tomgång-slagfrekvens	800 – 3000 min^{-1}
Slag-/arbetsväg	26 mm
Genomsnittlig hastighet vid normal belastning	0,4 – 1,3 m/s
Snittdjup	65/115 mm
Vikt utan nätkabel	2,5 kg
Diameter utsugsstos (ytter ø)	29 mm

2.4 Uppgifter beträffande bullernivå

Bulleremissionsvärden har mätts enligt EN 60745-1 och EN 60745-2-11 och uppgår till:

	Buller-effektnivå	Emissionsvärde för arbetsplats
Tomgång	102 dB (A)	91 dB (A)
Bearbetning	99 dB (A)	88 dB (A)

Bullernivåmätning genomfördes med seriemässigt levererad sågklinga.

De angivna värdena tar inte hänsyn till möjlig seriespridning och är inte lämpliga för fastställning av bedömningsnivån då denna varierar beroende på användningstid, aktuell bearbetning och påverkan från omgivningen. En bedömningsnivå kan därför endast beräknas av maskinoperatören i det enskilda fallet.

2.5 Uppgifter om vibration

Den typiska hand-arm-vibrationen uppgår till 5,7 m/s^2 för trä och 5,6 m/s^2 för metall.

2.6 Leveransinnehåll

Pendelsticksåg P1cc komplett med:

1 Sortiment sticksågsblad
1 Sugfäste
1 Spånavvisare
1 Spånspridningsskydd
1 Styrstycke
1 Anslutningskabel
1 Transportkartong
1 Bruksanvisning
1 Häfte "Säkerhetsanvisningar“

2.7 Säkerhetsåtgärder

Risk

Dessa anordningar är nödvändiga för säker maskindrift och får inte tas bort eller göras overksamma.

Maskinen är utrustad med följande säkerhetsanordningar:

- Stor basplatta
- Beröringsskydd för sågbladet
- Handtag
- Kopplingsanordningar

2.8 Korrekt användning

Pendelsticksågen är endast avsedd för sågning i massivt trä och träbaserat material som spånplattor,

lamellträ och MDF-plattor, syntetmaterial, mineraliskt byggmaterial och metaller.

En annan användning än vad som beskrivs ovan är inte tillåten. Tillverkaren frånsäger sig allt ansvar för skador som kan härledas till sådan avvikande användning.

Följ de riktlinjer beträffande användning, service och underhåll som lämnas av Mafell för korrekt användning av maskinen.

2.9 Kvarvarande risk

Risk

Användningsrelaterade restrisker finns kvar även vid korrekt användning och trots att säkerhetsbestämmelser följs.

- beröring av sågbladet under styrplattan.
- Beröring av den del av sågbladet som skjuter ut under arbetsstycket vid kapning.
- Rekyl hos maskinen vid fastklämning i arbetsstycket.
- Brott på sågbladet och utslungning av hela, eller delar av, bladet.
- Beröring av spänningsförande delar när kåpan är öppen och nätkontakten inte är urdragen.
- Hörselpåverkan vid arbete utan hörselskydd under längre period.
- Emission av hälsovådligt trädamm vid längre användning utan uppsugning.

3 Säkerhetsanvisningar

Risk

Beakta alltid följande säkerhetshänvisningar och de säkerhetsbestämmelser som gäller i repsektive användarland!

Allmänna anvisningar:

- Barn och ungdomar får inte hantera denna maskin. Detta gäller dock inte ungdomar som arbetar under uppsikt av fackkraft inom ramen för sin utbildning.
- Arbeta aldrig utan de skyddsanordningar som föreskrivs för aktuellt arbete och ändra inget på maskinen som kan påverka säkerheten.
- Vid användning av maskinen utomhus rekommenderas en jordfelsbrytare.
- Skadad kabel eller kontakt måste omgående bytas ut.
- Förhindra skarpa böjningar av kabeln. Snurra inte kabeln runt maskinen vid transport och förvaring.

Följande sågblad får inte användas:

- Hackiga sågblad och sådana som ändrat form.
- Trubbiga sågblad på grund av för hög belastning på motorn.

Anvisningar för användning av personliga skyddsutrustningar:

- Ljudtrycksnivån i örat överstiger 85 dB (A). Bär därför alltid öronskydd vid arbetet.
- Bär skyddsglasögon.
- Bär dammskyddsmask.

Anvisningar för drift:

- För inte in händerna i sågområdet och tag inte på sågbladet. Håll i greppytorna på maskinen med båda händerna.
- För inte in handen under arbetsstycket.
- Håll aldrig fast arbetsstycket i handen eller över benet. Säkra arbetsstycket på ett stabilt underlag.
- Håll endast i aggregatet på de isolerade greppytorna när arbeten utförs där kapverktyget kan träffa gömda elledningar eller den egna aggregatkabeln.
- Om man vill starta om en såg som befinner sig i ett arbetstycke så ska sågbladet centreras i sågspalten och man måste kontrollera att inte sågbladständerna har hakat fast i arbetsstycket.
- Säkra stora plattor för att förhindra en rekyl på grund av ett fastsittande sågblad.
- Använd inte trubbiga eller skadade sågblad.
- Drag fast snittdjups- och snittvinkelinställning innan sågning påbörjas.
- Var extra försiktig vid "djupkapning" när det inte går att se vad som döljer sig bakom arbetsområdet, t.ex. en befintlig vägg.
- Kontrollera arbetsstycket så att det inte innehåller främmande material. Såga inte i metalldelar, ex. spik.

Anvisningar för servcie och underhåll:

- Regelbunden rengöring av maskinen, framför allt av justeringsanordningar och styrfunktioner, är en viktig säkerhetsaspekt
- Endast original MAFELL reservdelar och tillbehör får användas. I annat fall föreligger inga anspråk på garantiåtaganden och inget ansvar från tillverkarens sida.

4 Förberedelser / Inställning

4.1 Nätanslutning

Före idrifttagning måste det kontrolleras att nätspänningen överensstämmer med vad som står på maskinens kapacitetsskylt.

4.2 Uppsugning av damm

Maskinen ska anslutas till en lämplig, extern suganordning vid alla arbeten där en stor mängd damm skapas. Lufthastigheten måste vara minst 20 m/s.

Utsugsstutsens 502 (bild1) ytterdiameter är 29 mm.

Synliga spån i närheten av mallen blåses ut till en spånuppsamlare med hjälp av en luftström. Därifrån leds de vidare genom en kanal och där kan de sugas bort över en utsugsstos 502 (se kapitel 4.5) som sitter monterad på basplattan.

4.3 Sågbladsbyte

Risk

Drag alltid ur nätkontakten vid alla servicearbeten.

- Sväng ut spännspaken 50 (bild 1) tills den hakar fast.
- Ta bort sågbladet. Sågbladet matas ut automatiskt om du trycker lätt på sidan av det.
- När du sätter in det nya sticksågbladet är det viktigt att det hakar fast av sig själv.
- Lås fast spännspaken genom att trycka tillbaka den till utgångspositionen.

4.4 Basplatta

Maskinen är utrustad med en basplatta 9 (bild 2) som möjliggör exakta, rätvinkliga snitt. När vinkelsnitt ska utföras monterar du lutningsplattan, som finns bland specialtillbehören.

Gör då så här:

- Vrid klämspaken 51 (bild.2) från vågrät till lodrät position; detta gör att maskinen lossnar från basplattan.
- Förskjut basplattan tills pilen på maskinen överensstämmer med spåret i basplattan (se anvisningar bild 5).
- Nu kan du dela på maskin och basplatta.
- När du sätter ihop basplattan och maskinen är det viktigt att spärrspaken befinner sig i det läge som beskrivs under 1.. Montera maskin och basplatta på sådant sätt att pilen på maskinen och spåret på plattorna står över varandra. Förskjut basplattan mot maskinen åt det håll du vill ha den (se kapitel 5.6).
- Dra spärrspaken så långt det går i vågrät riktning, tills basplattan sitter ihop med maskinen ordentligt.

4.5 Utsugsstos / spånavvisare

Maskinen levereras med en utsugsstos 502 (bild 3) och en spånavvisare 503. Utsugsstosen använder du till att ansluta en extern dammsugare. Spånavvisaren använder du när du inte har möjlighet att suga upp det damm som bildas. Spånavvisaren styr dammet bort från användaren. Du välja hur du vill montera de båda delarna på maskinens basplatta:

- Tryck ihop de båda fjäderarmarna på punkten som är markerad med "X" (bild 3) och håll kvar i detta läge medan utsugsstosen/spånavvisaren dras ut bakåt.
- Vid fastsättningen skjuter du in utsugsstosen/spånavvisaren i öppningen bak på basplattan tills fjäderarmarna hakar fast av sig själva.

Vid sågning under bordet kan spånavvisaren vridas i 180° vid insättningen.

4.6 Använda pendelsticksågen på skenan

Maskinen kan användas på styrskenan; ena hälften av basplattan skjuter då ut över skenan. Skentjockleken utjämnas med montering av ett styrstycke 504 (bild 4).

4.6.1 Montera styrstycke

- Du skjuter in kroken på styrstycket i spåren på basplattan, så som visas i bild 4. Styrstycket och basplattan bildar då en vinkel på ungefär 30°.
- Sväng styrstycket mot basplattan tills tappen hakar fast i öppningen.
- Placera maskinen på skenan på sådant sätt att basplattans spår greppar över skenans fjädrar.

4.6.2 Demontera styrstycke

- Sväng bort styrstycket ca 30° från basplattan genom att ta tag i det aktuella urtaget med fingret (bild 4) och lyfta styrstycket.
- Nu kan du ta bort kroken från spåren på basplattan och lyfta bort styrstycket.

4.7 byta/rengöra sågbladsfästet

Den här maskinen har ett mycket exakt sågbladsfäste. När detta är slitet eller smutsigt kan du byta ut eller rengöra det.

Gör då så här:

- Kör ned bladhållaren till en slutposition så långt ner som möjligt (genom att starta maskinen flera gånger).
- Ta bort basplattan, se avsnitt 4.4.
- Hållaren får bara bytas / rengöras med spännspaken 50 (bild 1) lossad.
- Skruva av fästet som sitter i slutet på bladhållaren med en nyckel i storlek 16.
- Dra ut fästet och rengör det eller byt ut det mot motsvarande reservdel. Sätt fästet försiktigt på plats för att skruva på det (fingänga). Dra fast fästet med nyckeln igen (6 Nm).
- Till sist sätter du tillbaka basplattan på maskinen.

5 Användning

5.1 Idrifttagning

Innehållet i denna bruksanvisning måste vara känt av alla som ska hantera maskinen, med speciell hänvisning till kapitlet "Säkerhetsanvisningar".

5.2 Till- och frånkoppling

Skjutreglaget 39 (bild 1) är försett med markeringar som visar inställningen:

0 för AV och I för PÅ

- Starta: Skjut reglaget mot basplattan. (I blir synlig)
- Avstängning Skjut reglaget bort från basplattan. (0 blir synlig)

Den inbyggda elektroniken sörjer för smidig acceleration och anpassar varvtalet till det fast inställda värdet vid belastning.

Dessutom reglerar denna elektronik motorn vid överbelastning, vilket betyder att sågbladet stannar. Stäng sedan av sågen. Starta den därefter igen och fortsätt såga men med reducerad matningshastighet.

Du kan ställa in slagfrekvensen steglöst från 800 min- 1 till 3000 min- ^{1} med inställningsratten ^{E} (bild 3).

Starta bara maskinen med monterat sågblad.

5.3 Inställning pendelslag

Du ställer in kraften i pendelrörelsen i fyra steg med spaken 7 (bild 1). Pendelrörelsen gör att sågbladet pressas mot arbetsstycket vid arbetsslag och vid frånslag lyfts det bort från detaljen. Följden blir praktisk spånborttagning samtidigt som man undviker friktionsvärme.

Väljer man inställning 0 är pendelfunktionen avstängd.

Du arbetar utan pendelfunktion när du:

- bearbetar tunt material
- arbetar med rasp, tandat sågblad eller kniv
- arbetar med mjukt material
- Såga i trä utan förborrning
- Såga bakåt

5.4 Såga splitterfritt

Använd följande för att arbeta utan splitter:

- ett vasst sågblad
- spånspridningsskyddet som finns som specialtillbehör

5.5 Basplattans placering

När basplattan har lossats kan den förskjutas framåt och bakåt.

- Släpp basplattan enligt instruktionen vid punkt 4.4.
- Förskjut basplattan till önskat läge.
- Spänn fast basplattan enligt instruktionen vid punkt 4.4.

5.6 Basplattans inställning

Så här kan du ställa in basplattan:

- Standardposition för vinkelräta snitt, sågbladet är helt omslutet (bild 5).
- Basplattan ligger i nivå med framkanten på sågbladet. Detta gör det möjligt att såga nära kanten (bild 6).

5.7 Såga bakåt

Om man måste såga nära ett hörn kanske man bara har små möjligheter till stöd för basplattan och det kan även vara svårt att få fäste för vinklingen. För att öka anläggningsytan sätter du i sågbladet åt fel håll och sågar sedan tvärt emot den normala riktningen. När du sågar på det här sättet kan du inte använda pendelslagrörelsen och du måste stänga av den.

6 Service och underhåll

Risk

Drag alltid ur nätkontakten vid alla servicearbeten.

MAFELL-maskiner är konstruerade för lågfrekvent servicenivå.

Använda kullager har smörjning som gäller för lagrets livstid. Efter längre användning rekommenderar vi att låta en auktoriserad MAFELL-kundtjänstverkstad gå igenom maskinen.

Endast vårt specialsmörjmedel, beställnr. 049040 (1 kg - burk), skall användas, gäller samtliga smörjpunkter.

6.1 Förvaring

Ska maskinen inte användas undre längre period ska den rengöras noggrannt. Spruta rostskyddsmedel på blanka metalldelar.

7 Åtgärdande av störning

Risk

Felsökning efter orsak till föreliggande störning och åtgärdande av denna kräver alltid största uppmärksamhet och försiktighet. Drag först ur kontakten!

Nedan återfinns några störningar samt orsaken till felen. Vid fortsatta störningar kontaktas inköpsstället eller MAFELL-kundtjänst direkt.

Störning	Orsak	Åtgärd
Maskinen startar inte	Ingen nätspänning	Kontrollera nätförsörjningen
	Säkring defekt	Byt ut säkring
	Kolborstar utslitna	Lämna maskinen till MAFELL-kundtjänstverkstad
Maskinen stannar upp under kapningsförloppet	Strömavbrott	Kontrollera nätsäkringar
	Maskinen är överbelastad	Reducera matningshastigheten
Sågklingan klämmer när maskinen förflyttas framåt	För hög hastighet	Reducera matningshastigheten
	Trubbig sågklinga	Släpp genast reglaget. Tag bort maskinen från arbetsstycket och byt ut sågklingan.
	Spänningar i arbetsstycket	
	Dålig maskinstyrning	Sätt i parallellfäste
	Ojämn yta på arbetstycke	Jämna ut ytan

Störning	Orsak	Åtgärd
Brännmärken på snittytor	Sågklingan passar inte till arbetet eller är trubbig.	Byt sågklinga
Spånutkast tilltäppt	Trä för fuktigt	
	För långvarig sågning utan uppsugning.	Anslut maskinen till extern suganordning, ex.liten mobil sug.

8 Extra tillbehör

8.1 Lutningsplatta, spånspridningsskydd, parallellanslag

- Lutningsplatta kompl. P1-SP Best.nr. 205446
- Spånspridningsskydd P1-SS (fem stycken) Best.nr. 205447
- Parallellanslag P1-PA Best.nr. 205448

8.2 Sticksågsblad

- Sticksågblad W1, 2 stycken för exakta raka och rundade snitt, 64 mm ner i massivt trä, spånskivor och lamellträ est.nr. 093676
- Sticksågblad W2, 5 stycken för grova raka snitt, 64 mm ner i massivt trä, spånskivor och lamellträ est.nr. 093701
- Sticksågblad W3, 5 stycken för grova raka snitt, 114 mm ner i massivt trä samt spånskivor och lamellträ est.nr. 093702
- Sticksågblad W4, 5 stycken för grova/rundade snitt, 64 mm ner i massivt trä och spånskivor, lamellträ samt mantlade/fanerade skivor est.nr. 093703
- Sticksågblad W5, 5 stycken för rena raka snitt, 79 mm ner i massivt trä, spånskivor och lamellträ samt mantlade/fanerade skivor est.nr. 093704
- Sticksågblad W6, 5 stycken för fina/rena raka snitt, 64 mm ner i massivt trä, spånskivor och lamellträ samt mantlade/fanerade skivor, omvänd tandning est.nr. 093706
- Sticksågblad W+P 2, 5 stycken för fina/rena raka snitt, 64 mm ner i massivt trä, spånskivor och lamellträ samt mantlade/fanerade skivor, mjuka gips-/fibercementskivor och mjuka syntetmaterial/akryl est.nr. 093705
- Sticksågblad W+M 2, 5 stycken för raka snitt, 94 mm ner i massivt trä och byggträ med metallrester, Longlife – utförande est.nr. 093707
- Sticksågblad L2, 5 stycken för fina/rena raka snitt, 15 mm ner i laminatpaneler och parkett longlife – utförande est.nr. 093708
- Sticksågblad M2, 5 stycken för fina raka snitt i e-metaller/järnfria metaller, al och al-kompositpanel , 3 mm, longlife – utförande est.nr. 093709
- Sticksågblad E+F 2, 5 stycken för grova snitt i melaminhartsplattor, 64 mm fibercement och fiberförstärkta syntetmaterial longlife – utförande est.nr. 093710

Indholdsfortegnelse

1	Forklaring af tegn	79
2	Produktinformationer	79
2.1	Producentinformationer	79
2.2	Mærkning af maskinen	79
2.3	Tekniske data	80
2.4	Informationer vedr. støj	80
2.5	Informationer vedr. vibrationer	80
2.6	Leveringsomfang	80
2.7	Sikkerhedsanordninger	80
2.8	Hensigtsmæssig brug	80
2.9	Resterende risici	81
3	Sikkerhedshenvisninger	81
4	Klargøring / justering	82
4.1	Nettilslutning	82
4.2	Støvudsugning	82
4.3	Skift af savblad	82
4.4	Grundplade	82
4.5	Udsugningsstuds / spånafviser	82
4.6	Brug af pendulstiksaven på skinnen	82
4.7	Udskiftning / rengøring af savklingeholder	83
5	Drift	83
5.1	Igangsætning af maskinen	83
5.2	Til- og frakobling	83
5.3	Indstilling af pendulslag	83
5.4	"Flossefri" savning	83
5.5	Positionering af grundpladen	84
5.6	Indstilling af grundpladen	84
5.7	Savning tilbage	84
6	Vedligeholdelse og reparation	84
6.1	Lagring	84
7	Afhjælpning af driftsforstyrrelser	84
8	Specialudstyr	85
8.1	Svingplade, overfladebeskytter, parallelanslag	85
8.2	Stiksavblade	85

1 Forklaring af tegn

Dette symbol findes de steder, hvor der findes sikkerhedshenvisninger.
Fare for alvorlige kvæstelser ved tilsidesættelse af henvisningerne.

Dette symbol kendetegner mulige faresituationer.
Hvis disse situationer ikke undgås, er der fare for, at produktet eller genstande i nærheden beskadiges.

Dette symbol kendetegner henvisninger og andre nyttige informationer.

2 Produktinformationer

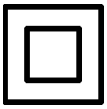
vedr. maskiner med art.-nr. 917101, 917103, 917120, 917121, 917122, 917125

2.1 Producentinformationer

MAFELL AG, Postfach 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar, telefon +49 (0)7423/812-0, fax +49 (0)7423/812-218

2.2 Mærkning af maskinen

Alle informationer, som er nødvendige til identifikation af maskinen, findes på det monterede skilt.



Beskyttelsesklasse II

CE-kendetegn til dokumentation for overensstemmelse med de grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav, i henhold til maskindirektivets bilag I.

Kun for EU lande

Elektrisk værktøj må ikke smides ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om bortskaffelse af elektrisk eller elektronisk udstyr, skal kasseret udstyr samles, deponeres og genbruges i henhold til gældende regler.

Læs driftsvejledningen for at erfare mere om, hvordan kvæstelsesrisikoen forringes.

2.3 Tekniske data

Universalmotor radio- og fjernsynsstøjdæmpet	230 V~, 50 Hz eller 110 V~, 50 Hz
Optagen effekt konstant drift	900 W
Slagtal- tomgang	800 - 3000 min^{-1}
Slag-/arbejdsvej	26 mm
Snithastighed ved normal last	0,4 – 1,3 m/min
Skæredybde	65/115 mm
Vægt uden netkabel	2,5 kg
Diameter udsugningsstuds (udvendig ø)	29 mm

2.4 Informationer vedr. støj

De målte støjemissionsværdier efter EN 60745-1 og EN 60745-2-11 er:

	Lydeffekt	Emissionsværdi arbejdsplads
Tomgang	102 dB (A)	91 dB (A)
Bearbejdelse	99 dB (A)	88 dB (A)

Støjmålingerne er blevet gennemført med det leverede savblad.

De nævnte værdier tager hensyn til mulige forskelle og kan ikke regnes som vurdering af det reelle støjniveau, da værdierne kan variere alt afhængig af tid for anvendelse, bearbejdning og omgivelser. Det er derfor kun muligt at gennemføre en individuel vurdering af støjemissionerne hos den enkelte bruger.

2.5 Informationer vedr. vibrationer

Den typiske hånd-arm-svingning er 5,7 m/s^2 ved træ og 5,6 m/s^2 ved metal.

2.6 Leveringsomfang

Pendulstiksav P1cc komplet med:

1 stiksavblad-sortiment
1 udsugningsstuds
1 spånafviser
1 overfladebeskytter
1 glider
1 tilslutningsledning
1 transportkasse
1 driftsvejledning
1 hæfte „Sikkerhedshenvisninger“

2.7 Sikkerhedsanordninger

Fare

Disse anordninger kræves for at opnå en sikker drift af maskinen og må ikke fjernes eller være defekte.

Maskinen er blevet udstyret med de efterfølgende sikkerhedsanordninger:

- Stor basisplade
- Savbladets berøringsbeskyttelse
- Håndgreb
- Koblingsanordninger

2.8 Hensigtsmæssig brug

Pendulstiksaven er udelukkende beregnet til at save i massivt træ og pladematerialer som f.eks.

spånplader, møbelplader og MDF-plader, kunststof, mineralske byggematerialer og metal.

Brug, som er i strid mod ovennævnte, er ikke tilladt. For en beskadigelse, som resulterer af sådan brug, er producenten ikke ansvarlig.

Overhold drifts-, vedligeholdelses- og reparationsbestemmelserne fra Mafell, for at anvende maskinen efter formålet.

2.9 Resterende risici

Fare

Selv i tilfælde af hensigtsmæssig brug og ved overholdelse af sikkerhedsbestemmelserne er der fare i sammenhæng med anvendelsesmåden.

- Berøring af savbladet under føringspladen
- Ved kontakt med den fremstående del af savbladet, nedenfor emnet, under savning.
- Ved tilbagestød fra maskinen, hvis emnet kommer i klemme.
- Brud og udslyngning af savbladet eller dele af savbladet.
- Berøring af spændingsførende dele, hvis huset er åbent og netstikket ikke er trukket ud.
- Ugunstig påvirkning af høreevnen under længerevarende arbejde uden høreværn.
- Under længervarende drift uden udsugning er der fare for udslip af sundhedsskadeligt træstøv.

3 Sikkerhedshenvisninger

Fare

Tag altid hensyn til de efterfølgende sikkerhedshenvisninger og de gældende sikkerhedsbestemmelser i landet!

Generelle henvisninger:

- Børn og unge må ikke betjene maskinen. Dette gælder ikke for unge i sammenhæng med en uddannelse, under opsyn af fagpersonale.
- Du må aldrig arbejde med maskinen uden de foreskrevne beskyttelsesanordninger, du må ikke ændre sikkerhedsrelevante ting ved maskinen.
- Ved udendørs brug af maskinen anbefales det at anvende et fejlstrømrelæ.
- Beskadigede ledninger og stik skal udskiftes med det samme.
- Undgå skarpe knæk i ledningen. Især under transport og lagring af maskinen må ledningen ikke vikles omkring maskinen.

Du må ikke anvende:

- Savblade med rids eller med ændret form.
- Stumpe savblade pga. øget belastning af motoren.

Henvisninger til brug af beskyttelsesudstyr:

- Støjemissionen er større end 85 dB (A). Brug høreværn under arbejdet.
- Brug beskyttelsesbriller.
- Brug en støvmaske.

Henvisninger vedr. drift:

- Sørg for, at du ikke kommer ind i savens område eller til savbladet med hænderne. Hold altid i maskinens greb med begge hænder.
- Grib ikke under emnet.
- Hold aldrig emnet fast i hånden eller ovenover benet. Emnet skal sikres på et stabilt underlag.
- Hold kun på apparatet på de isolerede greb under arbejdet, hvor der er fare for at skære i gemte strømledninger eller apparatets egen ledning.
- Hvis du vil starte en sav, som befinder sig i emnet, skal savbladet centreres i spalten og kontrollér, om savetænderne ikke sidder fast.
- Støt store plader, for at mindske risikoen for tilbagestød pga. et klemmende savblad.
- Brug aldrig sløve eller beskadigede savblade.
- Træk skæredybde- og skærevinkelindstillingen fast, før du saver.
- Vær meget forsigtig, hvis du laver en dyksavning indenfor et skjult område, f.eks. en bestående væg.
- Emnet kontrolleres for fremmedlegemer. Du må ikke save ind i metaldele, f.eks. søm.

Henvisninger vedr. vedligeholdelse og reparation:

- Den regelmæssige rensning af maskinen, især af justéranordningen og føringen, har en stor sikkerhedsmæssig betydning.
- Der må udelukkende anvendes originale MAFELL-

reservedele og tilbehør. I modsat fald ydes ingen garanti og producenten hæfter ikke for produktet.

4 Klargøring / justering

4.1 Nettilslutning

Før igangsætning sørges for at el-spændingen stemmer overens med den værdi, der nævnes på maskinens skilt.

4.2 Støvudsugning

Ved ethvert arbejde, hvor der opstår store støvmængder, tilsluttes maskinen til en ekstern udsugningsanordning. Lufthastigheden skal være mindst 20 m/s.

Den udvendige diameter på udsugningsstudsen 502 (billede 3) er 29 mm.

Spåner i det synlige opmærkningsområde blæses væk fra dette område og ind i et spånefang vha. en luftstrøm. Herfra ledes de videre gennem en kanal og kan opsuges via en udsugningsstuds (502 (se kapite 4.5), der er monteret i grundpladen.

4.3 Skift af savblad

Fare

Afbryd strømmen til maskinen og fjern el-stikket, før vedligeholdelse påbegyndes.

- Sving spændearmen 50 (billede 1) udad, indtil den falder i hak.
- Fjern savbladet. Med et let tryk i siden på savbladet kastes det automatisk ud.
- Kontroller, at det nye stiksavblad falder rigtigt i hak, når det sættes i.
- Luk spændearmen ved at skyde den tilbage i sin udgangsposition.

4.4 Grundplade

Maskinen er udstyret med en grundplade 9 (billede 2), der muliggør præcise, retvinklede snit. Vinkelsnit gennemføres med svingpladen, der fås som specieltilbehør.

Gør her følgende:

- Drej klemmearmen 51 (billede 2) ud af den vandrette og ind i den lodrette position, derved løsnes forbindelsen mellem maskine og grundplade.
- Forskyd grundpladen, indtil viserpositionen på maskinen stemmer overens med kærven i grundpladen (se henvisninger i billede 5).
- Nu kan maskinen og grundpladen skilles fra hinanden.
- Sørg for, at klemmearmen befinder sig i den position, der er beskrevet under 1, når grundplade og maskine føjes sammen. Stik maskinen og grundpladen sammen på en sådan måde, at viseren på maskinen og kærven på pladerne står over hinanden. Forskyd grundpladen til maskinen i den ønskede retning (se kapitel 5.6).
- Drej klemmearmen så meget som muligt vandret, til grundpladen er fast forbundet med maskinen.

4.5 Udsugningsstuds / spånafviser

Maskinen leveres med en udsugningsstuds 502 (billede 3) og en spånafviser 503. Udsugningsstudsen bruges til at tilslutte en ekstern afstøver. Spånafviseren bruges, hvis det opståede støv ikke kan udsuges. Støvet ledes væk fra brugeren vha. afviseren. Begge dele kan monteres på maskinens grundplade:

- Tryk de to fjederarme sammen dér, hvor der ses et „X“ (billede 3), og træk udsugningsstudsen / spånafviseren ud bagtil i sammentrykket tilstand.
- Det hele samles igen ved at skyde udsugningsstudsen / spånafviseren ind i åbningen på den bageste ende af grundpladen, til fjederarmene automatisk falder på plads.

Til savning under bord kan spånafviseren drejes 180°, før den monteres.

4.6 Brug af pendulstiksaven på skinnen

Maskinen kan bruges på føringsskinnen, en halvdel af grundpladen rager her ud over skinnen. Skinnens tykkelse udlignes ved at montere en glider 504 (billede 4).

4.6.1 Montering af glideren

- Iht. billede 4 stikkes gliderens krog ind i fordybningerne på grundpladen, så glider og grundplade ca. danner en vinkel på 30°.
- Sving glideren mod grundpladen, til tappen falder i hak i boringen.
- Anbring maskinen på skinnen på en sådan måde, at grundpladens not griber over skinnens fjeder.

4.6.2 Afmontering af glideren

- Sving glideren ca. 30° væk fra grundpladen ved at gribe ind i udsparingen med fingeren (billede 4) og løft glideren.
- Nu kan krogen tages ud af grundpladens fordybninger og glideren kan fjernes.

4.7 Udskiftning / rengøring af savklingeholder

Denne maskine er udstyret med en særlig nøjagtig savklingeholder. Hvis denne er slidt eller snavset, kan du erstatte eller rengøre den.

Dette gøres på følgende måde:

- Positioner støderen i en så dyb endeposition som mulig (ved at starte maskinen flere gange).
- Fjern grundpladen se afsnit 4.4.
- Udskiftning / rengøring af holderen må kun gennemføres, når spændearmen 50 (Fig. 1). er løsnet.
- Skru holderen for enden af støderen af med en nøgle SW16.
- Træk holderen ud og rengør eller erstat den med den passende reservedel. Anbring holderen forsigtigt til påskruning (fint gevind). Spænd så holderen igen med nøglen (6 Nm).
- Til slut monteres grundpladen på maskinen igen.

5 Drift

5.1 Igangsætning af maskinen

Driftsvejledningen skal gennemlæses af alle personer, der betjener maskinen, specielt skal der lægges vægt på afsnittet "Sikkerhedshenvisninger".

5.2 Til- og frakobling

Skydekontakten 39 (billede 1) er forsynet med markeringer, der viser kontakt-/koblingstilstanden:

0 for AUS/OFF (slukket) og I for EIN/ON (tændt)

- Tilkobling: Skub skydekontakten i retning grundplade. (I kommer til syne)
- Frakobling: Skub skydekontakten væk fra grundpladen. (0 kommer til syne)

Den indbyggede elektronik sørger under tændingen for en rykfri acceleration og regulerer under belastning omdrejningstallet på den fast indstillede værdi.

Desuden regulerer denne elektronik ved overbelastning tilbage, dvs. savbladet bliver stående. Sluk så for maskinen. Tænd herefter for maskinen igen og sav videre med forringet fremføringshastighed.

Med indstillingshjulet E (billede 3) kan du indstille løftetallet trinløst fra 800 min^{-1} til 3000 min^{-1}.

Tænd kun for maskinen med indsat savblad!

5.3 Indstilling af pendulslag

Pendulbevægelsens styrke indstilles i fire trin med armen 7 (billede 1). Vha. pendulslaget trykkes savbladet mod emnet under arbejdsslaget; når slagbevægelsen går ned, løftes det væk fra emnet. Dette fører til en fordelagtig spånbortførsel og en reduceret friktionsvarme.

Er indstillingen 0, er pendulslaget slukket.

Du arbejder uden pendulslag ved:

- tyndt materiale
- arbejde med rasp, stødtandblad eller kniv
- bløde materialer
- indsavning uden forboring til udsnit i træ
- Savning tilbage

5.4 "Flossefri" savning

Til et "flossefrit" arbejde har du brug for:

- et skarpt savblad
- overfladebeskytteren, der fås som specialtilbehør

5.5 Positionering af grundpladen

Grundpladen kan forskydes fremad og tilbage, efter den er blevet løst

- Løsne grundpladen som beskrevet under 4.4.
- Forskyd grundpladen i den ønskede position.
- Spænd grundpladen som beskrevet under 4.4.

5.6 Indstilling af grundpladen

Mulige positioner for grundpladen:

- Standardposition til vinkelrette snit, savblad omsluttes helt (billede 5).
- Grundpladens position flugter med savbladets forkant. Dette muliggør kantnær savearbejde (billede 6).

5.7 Savning tilbage

Skal der saves ind i nærheden af et hjørne, kan det betyde, at grundpladens kontaktmulighed er meget lille og at den vinkelformede positionering er vanskelig. Kontaktfladen øges ved at placere savbladet i forkert retning og save imod den normale saveretning. Vær opmærksom på, at pendulbevægelsen ikke kan bruges og skal slukkes, før dette savearbejde udføres.

6 Vedligeholdelse og reparation

Fare

Afbryd strømmen til maskinen og fjern el-stikket, før vedligeholdelse påbegyndes.

MAFELL-maskiner er blevet konstrueret med henblik på mindst mulig vedligeholdelse.

Kuglelejrene har livsvarig smøring. Efter længere tids drift anbefales det, at der udføres service på maskinen af på autoriseret Mafell-kundeservice værksted.

Brug kun vores specielle fedtstof til alle smøresteder, ordre- nr. 049040 (1 kg - dåse).

6.1 Lagring

Rens maskinen nøje, hvis den ikke skal bruges i længere tid. Sprøjt rustbeskyttelsesmiddel på blanke metaldele.

7 Afhjælpning af driftsforstyrrelser

Fare

Årsagen til forstyrrelser og afhjælpning af disse kræver altid øget opmærksomhed. Afbryd strømmen og fjern el-stikket, før du undersøger fejlen!

Efterfølgende nævnes de hyppigste grunde til driftsforstyrrelser. I tilfælde af andre forstyrrelser kontaktes forhandleren eller MAFELL-kundeservice.

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Det er ikke muligt at tilkoble maskinen	Ingen netspænding	Strømforsyningen kontrolleres
	Netsikring defekt	Sikring skiftes ud
	Kulbørster er slidt	Maskinen bringes til MAFELL-kundeserviceværksted
Maskinen stopper under savning	Netudfald	Nettets sikring kontrolleres
	Overbelastning af maskinen	Skubbehastigheden forringes
Savbladet klemmer sig fast	For stor fremføring	Skubbehastigheden forringes
	Sløvt savblad	Slip kontakten med det samme. Maskinen fjernes fra emnet og savbladet udskiftes
	Spændinger i emnet	
	Dårlig maskinføring	Brug parallelanslag
	Ujævn emneoverflade	Overfladen planes

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Brændemærker i skæreområdet	Uegnet eller sløvt savblad	Savbladet skiftes ud
Spånudkast tilstoppet	Træ for fugtigt	
	Langvarig savning uden udsugning	Maskinen tilsluttes til ekstern udsugning, f.eks. støvseparator

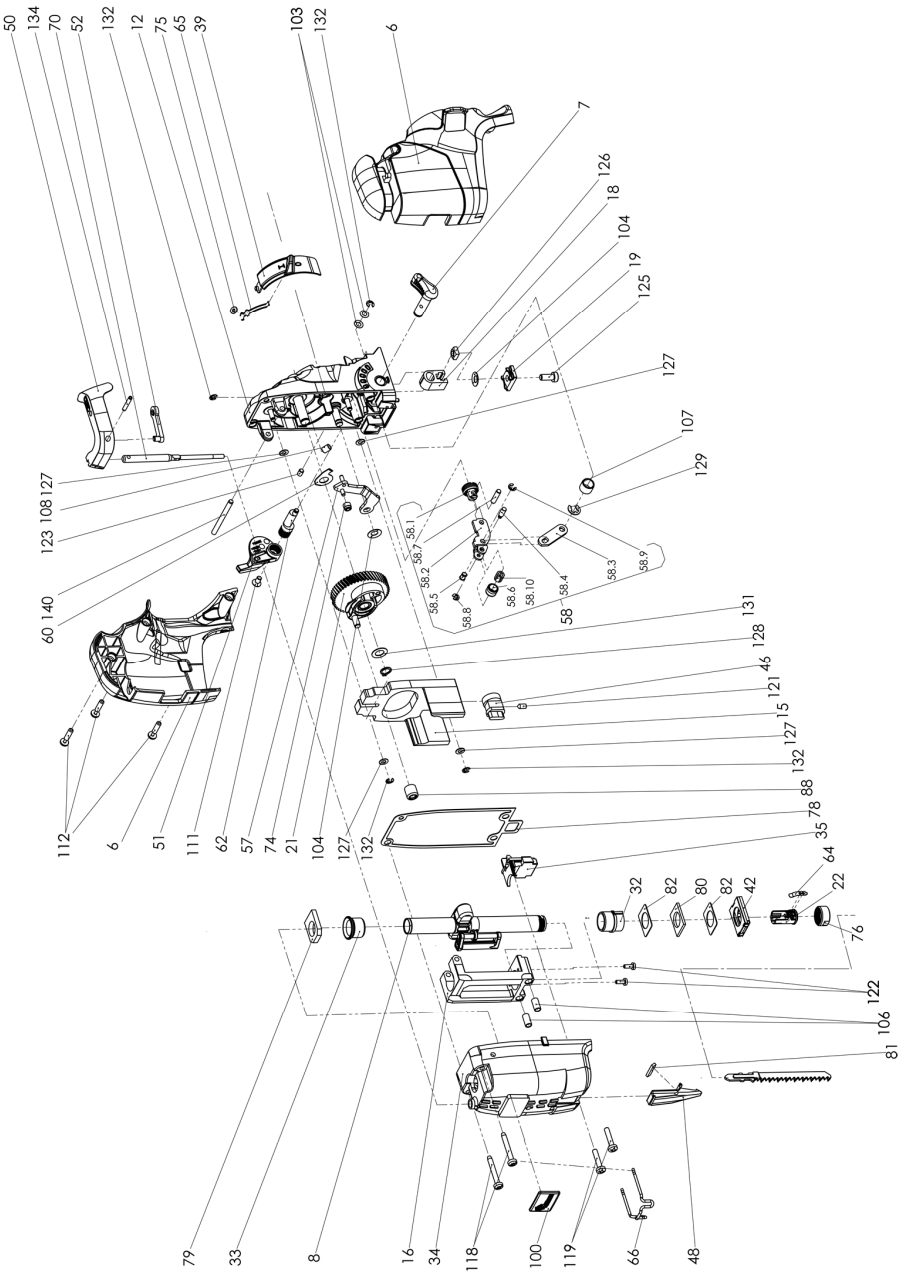
8 Specialudstyr

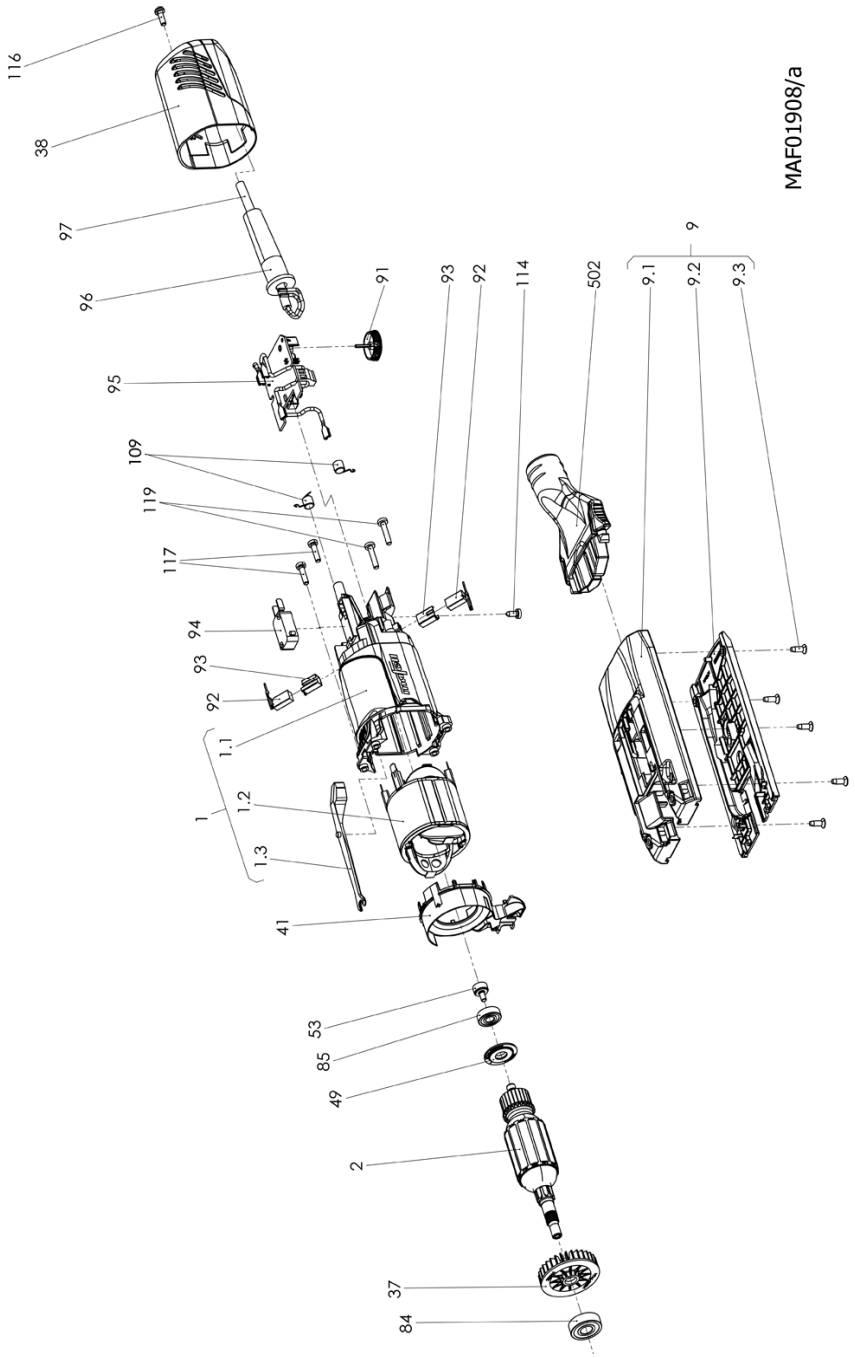
8.1 Svingplade, overfladebeskytter, parallelanslag

- svingplade kpl. P1-SP Best.nr. 205446
- overfladebeskytter P1-SS (5 stk.) Best.nr. 205447
- parallelanslag P1-PA Best.nr. 205448

8.2 Stiksavblade

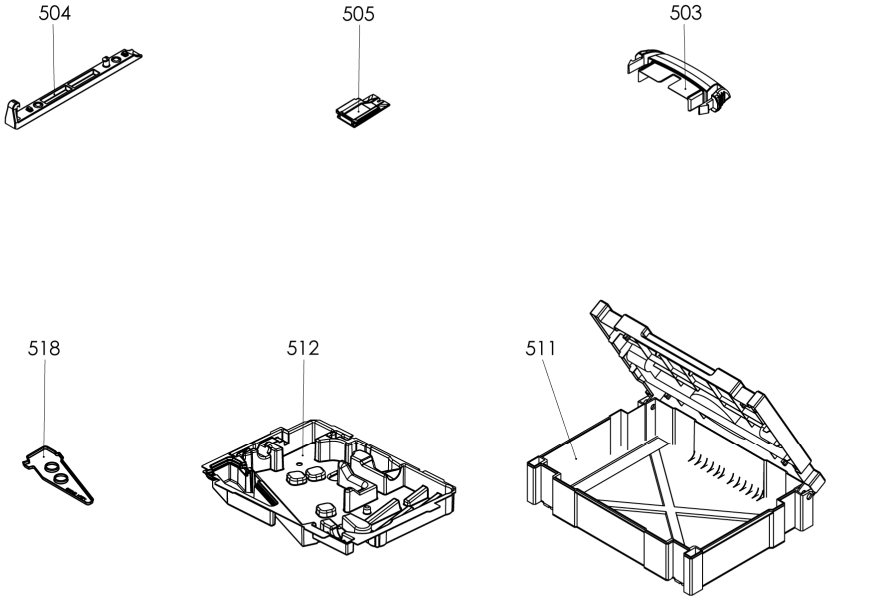
- Stiksavklinger W1, 2 stk. til præcise, lige og kurvesnit 64 mm i massivt træ og spån- / møbelplader Best.nr. 093676
- Stiksavklinger W2, 5 stk. til grove, lige snit og dykker 64 mm ned i massivt træ og spån- / møbelplader Best.nr. 093701
- Stiksavklinger W3, 5 stk. til grove, lige snit i massivt træ 114 mm og spån- / møbelplader Best.nr. 093702
- Stiksavklinger W4, 5 stk. til grove / kurvesnit og dykker 64 mm ned i massivt træ og spån- / møbelplader samt belagte / finerplader Best.nr. 093703
- Stiksavklinger W5, 5 stk. til rene, lige snit og dykker 79 mm ned i massivt træ og spån- / møbelplader samt belagte / finerplader Best.nr. 093704
- Stiksavklinger W6, 5 stk. til fine/rene lige snit og dykker 64 mm ned i massivt træ og spån- / møbelplader samt belagte / finerplader omvendt fortanding Best.nr. 093706
- Stiksavklinger W+P 2, 5 stk. til fine/rene, lige snit og dykker 64 mm ned i massivt træ og spån- / møbelplader samt belagte / finerplader, bløde gips-/cementfiberplader og blødt kunststof / acryl Best.nr. 093705
- Stiksavklinger W+M 2, 5 stk. til lige snit og dykker 94 mm ned i massivt træ og byggetræ med metalrester. Longlife – udførelse Best.nr. 093707
- Stiksavklinger L2, 5 stk. til fine/rene, lige snit og dykker 15 mm ned i laminatpaneler og parket longlife – udførelse Best.nr. 093708
- Stiksavklinger M2, 5 stk. til fine, lige snit i E-metal/jernfrit- 3 mm metal, Al og Al-kompositplader longlife – udførelse Best.nr. 093709
- Stiksavklinger E+F 2, 5 stk. til grove snit i melaminharpiksplader, 64 mm fibercement og fiberforstærket kunststof longlife – udførelse Best.nr. 093710


MAF01907/a
50 134 70 52 132 12 75 65 39 103 132 6 7 126 18 104 19 125 127 107 129
123 108 127 60 140 58.1 58.7 58.2 58.5 58.8 58.6 58.10 58.4 58.3 58.9 58
131 128 46 121 15 127 132 88 78 35 64 22 76 32 82 80 82 42 122 106 81
112 6 51 111 62 57 74 21 104 127 132 79 33 8 16 34 118 100 119 66 48


MAF01908/a
116
38
97
96
91
93
92
114
502
9
9.1
9.2
9.3
95
109
119
117
94
93
92
1.1
1
1.2
1.3
41
53
85
49
2
37
84

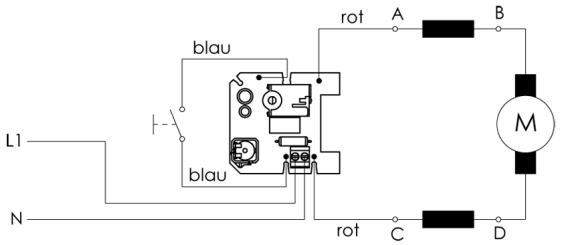
Nur für die Reparaturwerkstatt bestimmt.
For use in authorized repair shops only.
Destinée seulement au service après-vente.
Ad uso esclusivo dell'officina.
Alleen voor de reparatiewerkplaats bestemd.

Destinado únicamente al servicio de reparaciones.
Tarkoitettu vain korjaamon käyttöön.
Endast avsett för reparerande verkstad.
Kun tænkt til brug på reparationsværkstedet.



MAF01909/a

Schaltbild
Wiring diagram
Schéma électrique
Schema elettrico
Schakelschema
Esquema de conexiones
Kytkentäkaavio
Kopplingsschema
Strømskema



MAF01910/a

P1cc- Ersatzteilliste - Spare parts list - Liste des pièces détachées - Lista delle parti di ricambio - Lijst met reservedelen - Lista de piezas de recambio - Varaosaluettelo - Reservdelslista - Reservedelsliste

Teil Nr. Part. No. Pièce No. N. pezzo Onderdeelnr. No pieza Osa nro Artikelnr. Delnummer	Best-Nr. Order No. Réf No. N. ordin. Best-nr. Ref. Til. Nro Best.nr. Ordre nr.	Preisschl. Price code Code de prix Cod. prezzo Prijs Código precio Hintakoodi Pris Priskode	Ausführung Execution Exécution Versione Uitvoering Ejecución Malli Utförande Type	Stück Qty. Quant. Unità Stuk Cantidad Kpl Antal Stk.
1	084594	98	230 V~	1
1	084595	98	110/120 V~	1 a
1.1	203935	98		1
1.2	084547	25	230 V~	1
1.2	084574	98	110/120 V~	1 a
1.3	203943	98		1
2	088187	98	230 V~	1
2	088188	98	110/120 V~	1 a
6	203938	98		1
7	203921	98		1
8	205510	98		1
9	204350	96		1
9.1	203905	96		1
9.2	205506	98		1
9.3	005399	01		5
12	205507	98		1
15	203909	98		1
16	203931	98		1
18	203966	98		1
19	203959	98		1
21	203904	98		1
22	203907	98		1
32	203915	98		1
33	203918	98		1
34	203903	98		1
35	203934	98		1
37	203964	98		1
38	203948	98		1
39	203945	98		1
41	203942	98		1
42	203919	98		1
46	204877	98		1
48	203929	98		1
49	203924	98		1
50	203961	98		1

Teil Nr. Part. No. Pièce No. N. pezzo Onderdeelnr. No pieza Osa nro Artikelnr. Delnummer	Best-Nr. Order No. Réf No. N. ordin. Best-nr. Ref. Til. Nro Best.nr. Ordre nr.	Preisschl. Price code Code de prix Cod. prezzo Prijs Código precio Hintakoodi Pris Priskode	Ausführung Execution Exécution Versione Uitvoering Ejecución Malli Utförande Type	Stück Qty. Quant. Unità Stuk Cantidad Kpl Antal Stk.
51	203916	98		1
52	204875	98		1
53	205518	98		1
57	205508	98		1
58	205509	98		1
58.1	203965	96		1
58.2	205514	98		1
58.3	203974	98		1
58.4	204419	98		1
58.5	204876	96		1
58.6	204881	96		1
58.7	058046	98		1
58.8	061024	98		1
58.9	061025	01		1
58.10	062044	96		1
60	204355	98		1
62	203967	98		1
64	204334	98		1
65	203957	98		1
66	204358	98		1
70	204883	98		1
74	204338	98		1
75	203955	98		1
76	204337	98		1
78	203927	98		1
79	203930	98		1
80	203932	98		1
81	205463	98		1
82	204418	98		2
84	062106	98		1
85	006292	14		1
88	062054	14		1
91	204340	98		1
92	063170	06	230 V~	2
92	063188	98	110/120 V~	2 a

Teil Nr. Part. No. Pièce No. N. pezzo Onderdeelnr. No pieza Osa nro Artikelnr. Delnummer	Best-Nr. Order No. Réf No. N. ordin. Best-nr. Ref. Til. Nro Best.nr. Ordre nr.	Preisschl. Price code Code de prix Cod. prezzo Prijs Código precio Hintakoodi Pris Priskode	Ausführung Execution Exécution Versione Uitvoering Ejecución Malli Utförande Type	Stück Qty. Quant. Unità Stuk Cantidad Kpl Antal Stk.
93	063128	02		2
94	087839	09		1
95	077664	98	230 V~	1
95	077668	98	110/120 V~	1 a
96	086064	02		1
97	077015	14	230 V~	1
97	077016	98	CH	1 a
97	077017	98	GB – 230 V~	1 a
97	087850	98	GB – 110 V~	1 a
100	170022	98		1
103	066165	98		2
104	006664	02		2
106	066169	98		2
107	066072	05		1
108	066053	02		1
109	076211	01		2
111	053037	98		1
112	055061	01		3
114	055058	01		1
116	055233	01		1
117	055086	01		2

Teil Nr. Part. No. Pièce No. N. pezzo Onderdeelnr. No pieza Osa nro Artikelnr. Delnummer	Best-Nr. Order No. Réf No. N. ordin. Best-nr. Ref. Til. Nro Best.nr. Ordre nr.	Preisschl. Price code Code de prix Cod. prezzo Prijs Código precio Hintakoodi Pris Priskode	Ausführung Execution Exécution Versione Uitvoering Ejecución Malli Utförande Type	Stück Qty. Quant. Unità Stuk Cantidad Kpl Antal Stk.
118	055115	01		2
119	055153	01		4
121	052011	03		1
122	055143	01		2
123	005274	02		1
125	055022	02		1
126	005977	01		1
127	061184	01		4
128	006171	01		1
129	061135	01		1
131	061050	01		1
132	061025	01		4
134	058186	01		1
140	058213	98		1
502	203917	98		1
503	204353	98		1
504	205464	98		1
505	205447	98		1
511	095076	98	Gr. I	1
512	095077	98		1
518	095160	98		1

Technische Änderungen vorbehalten! - Subject to technical modifications! - Sous réserve de modifications techniques ! Con riserva di apportare modifiche tecniche! - Technische wijzigingen voorbehouden! - Reservadas las modificaciones técnicas. - Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään! - Rätten till tekniska ändringar förbehålles! - Ret til tekniske ændringer forbeholdes!

Sonderzubehör – Optional accessories – Accessoires supplémentaires – Accessori speciali – Extra toebehoren – Accesorios especiales – Erikoistarvikkeet – Extra tillbehör - Specialudstyr

Ersatzteilliste - Spare parts list - Liste des pièces détachées - Lista delle parti di ricambio - Lijst met reservedelen - Lista de piezas de recambio - Varaosaluettelo - Reservdelslista - Reservedelsliste

Art.-Nr.: 205446 P1 - SP

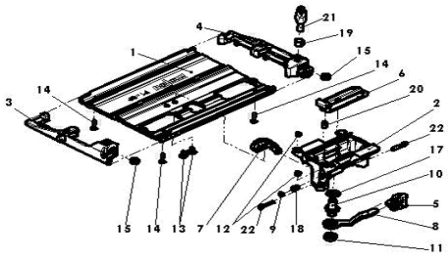
Teil Nr. Part. No. Pièce No. N. pezzo Onderdeelnr. No pieza Osa nro Artikelnr. Delnummer	Best-Nr. Order No. Réf No. N. ordin. Best-nr. Ref. Til. Nro Best.nr. Ordre nr.	Preisschl. Price code Code de prix Cod. prezzo Prijs Código precio Hintakoodi Pris Priskode	Ausführung Execution Exécution Versione Uitvoering Ejecución Malli Utförande Type	Stück Qty. Quant. Unità Stuk Cantidad Kpl Antal Stk.
1	203977	98		1
2	204332	98		1
3	204342	98		1
4	204344	98		1
5	204870	98		1
6	204351	98		1
7	204356	98		1
8	203976	98		1
9	062077	01		1
10	204349	98		1
11	204352	98		1
12	052010	02		2
13	053033	01		2
14	053020	01		4
15	005915	01		2
17	061050	01		1
18	006657	01		1
19	066148	01		1
20	066053	02		1
21	071011	05		1
22	205472	98		2

Art.-Nr.: 205448 P1 - PA

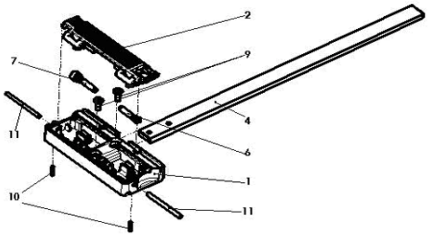
Teil Nr. Part. No. Pièce No. N. pezzo Onderdeelnr. No pieza Osa nro Artikelnr. Delnummer	Best-Nr. Order No. Réf No. N. ordin. Best-nr. Ref. Til. Nro Best.nr. Ordre nr.	Preisschl. Price code Code de prix Cod. prezzo Prijs Código precio Hintakoodi Pris Priskode	Ausführung Execution Exécution Versione Uitvoering Ejecución Malli Utförande Type	Stück Qty. Quant. Unità Stuk Cantidad Kpl Antal Stk.
1	203946	98		1
2	204346	98		1
4	203947	98		1
6	204882	98		1
7	204345	98		1
9	053028	01		2
10	005862	01		2
11	058216	98		2

Technische Änderungen vorbehalten! - Subject to technical modifications! - Sous réserve de modifications techniques ! Con riserva di apportare modifiche tecniche! - Technische wijzigingen voorbehouden! - Reservadas las modificaciones técnicas. - Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään! - Rätten till tekniska ändringar förbehålles! - Ret til tekniske ændringer forbeholdes!

P1 - SP



P1 - PA



MAFELL AG • Postfach 1180 • D - 78727 Oberndorf a.N. • Telefon + 49 7423 / 812 - 133 • Fax 812 - 218 • E-mail mafell@mafell.de • **www.mafell.de**

KSS 300 / KSS 400

KSP 40 Flexistem

KSP 55 / 24 V

MKS 130 Ec - MKS 185 Ec

ZSX Ec

Z 4 Ec / Z 5 Ec

ERIKA 60 E - ERIKA 85 Ec

S 25 M / S 50 M

DD40 P / DD40 G

BS 12 V / BS 18 V

UT 150 E

ZH 205 Ec - ZH 320 Ec

LO 65 Ec

SKS 130

ZK 115 Ec

LS 103 Ec

GARANTIE

Gegen Vorlage der Garantieunterlage (Original-Kaufbeleg) werden innerhalb der jeweils gültigen Gewährleistungsregelungen kostenlos alle Reparaturen ausgeführt, die nach unseren Feststellungen wegen Material-, Bearbeitungs- und Montagefehlern erforderlich sind. Verbrauchs- und Verschleißteile sind hiervon ausgeschlossen. Hierzu muss die Maschine bzw. das Gerät frachtfrei an das Werk oder an eine MAFELL-Kundendienststelle geschickt werden. Vermeiden Sie, die Reparatur selbst zu versuchen, da dadurch der Garantieanspruch erlischt. Für Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder durch normalen Verschleiß entstanden sind, wird keine Haftung übernommen.

WARRANTY

Upon presentation of the warranty document (original invoice), we will carry out all repairs free of charge in accordance with the applicable warranty provisions, processing and mounting faults free of charge on presentation of this properly filled-in Guarantee Certificate and your original receipt. This is not valid for consumables and wearing parts. For this purpose, the machine or the appliance is to be forwarded freight paid to our plant or to an authorized MAFELL repair service. Refrain from trying to carry out the repairs yourself as otherwise your warranty claim will become extinct. We do not accept any liability for any damage resulting from improper handling or normal wear.

GARANTIE

Sur présentation de cette carte de garantie, duement remplie par votre fournisseur et accompagnée de l'original de la pièce justifiant l'achat, nous effectuerons gratuitement toutes les réparations faisant l'objet d'un recours en garantie pendant la période indiquée, de la construction ou de la fabrication, à l'exclusion des pièces de consommation et d'usure. La machine ou l'appareil doit être pour cela expédié franco de port à notre usine ou à un atelier de service après-vente MAFELL. Évitez de procéder vous-mêmes à toute réparation, ceci périmant tout recours en garantie par la suite. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages découlant d'une manipulation non conforme ou d'une usure normale.

GARANZIA

Dietro presentazione del presente certificato di garanzia, regolarmente compilato, insieme alla ricevuta originale, vengono eseguite gratuitamente tutte le riparazioni necessarie riscontrate dai nostri accertamenti, entro il periodo di garanzia vigente, dovuti a difetti di materiale, di lavorazione o di montaggio. Da ciò sono esclusi pezzi di consumo e pezzi soggetti ad usura. A questo scopo la macchina ovvero l'apparecchio (elettrico) va spedito franco di porto allo stabilimento oppur e a d un punto di assistenza clienti della MAFELL. Evitate di tentare Voi stessi di effettuare la riparazione, altrimenti il diritto di garanzia viene revocato. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni derivanti da trattamento non conforme o da normale usura.

GARANTIE

Tegen vertoon van dit reglementair ingevuld garantie-bewijs, samen met het originele koopbewijs worden binnen de telkens geldige garantieregelingen gratis alle reparaties uitgevoerd, die volgens onzeconstateringen op grond van materiaal-, bewerkings- en montagefouten vereist zijn. Verbruik- en slijtagedelen zijn hiervan uitgesloten. Hiervoor moet de machine resp. het apparaat vrachtvrij naar de fabriek of naar een MAFELL-klantenservice worden gestuurd. Vermijdt u het de reparatie zelf uit te voeren, omdat daardoor de garantieclaim vervalt. Voor schade die door ondeskundige behandeling of door normale slijtage is ontstaan, wordt geen aansprakelijkheid aanvaardt.

GARANTÍA

Presentando este documento de garantía (recibo original de compra), todas las reparaciones necesarias por defectos de material, errores de mecanizado o faltas de montaje en el marco de las reglamentaciones de la garantía concedida por parte del fabricante se efectuarán libre de gastos. Se excluyen sin embargo piezas fungibles o de desgaste. Para ello, entregue a porte pagado la máquina o el equipo a las fábricas del fabricante o a uno de los puntos de asistencia técnica de MAFELL. No realice nunca las tareas de reparación a cuenta propia. De lo contrario, caducará el derecho a garantía. No se asumirá responsabilidad alguna por los daños que se desprendan del uso inapropiado ni por el desgaste en el uso diario.

TAKUU

Tätä takuukuittia (alkuperäinen ostokuitti) vastaan suoritetaan voimassa olevan takuuajan sisällä maksutta kaikki korjaukset, jotka olemme todenneet tarpeellisiksi materiaali-, valmistus- ja asennusvirheistä johtuen. Käyttö- ja kuluvat osat ei kuulu takuupiiriin. Korjausta varten kone tai laite on lähetettävä asianmukaisesti postitettuna joko tehtaalle tai johonkin MAFELL-asiakaspalveluun. Älä yritä korjata konetta itse, koska siinä tapauksessa takuu sammuu. Takuu ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat asiaankuulumattomasta käytöstä tai normaalista kulumisesta.

GARANTI

Mot uppvisande av kvitto utförs kostnadsfritt, under giltiga garantiåtaganden, alla reparationer som efter fastställande från vår sida kan härledas till material-, bearbetnings- eller monteringsfel. Förbrukning- och förslitningsdelar undantagna. Maskinen eller verktyget måste skickas fraktfritt till fabrik eller till MAFELLkundservice. Undvik att själv försöka utföra reparationen då detta leder till att garantianspråk förfaller. För skador som uppkommer på grund av felaktig behandling eller normalt slitage övertas inget ansvar.

GARANTI

Mod fremlæggelse af garantibeviset (original kvittering) ydes der gratis reparation af materiale-, fremstillings- og monteringsfejl, i henhold til de gældende garantibetingelser. Forbrugs- og sliddele udelukkes fra denne garanti. Hertil sendes maskinen/apparatet fragtfrit til producenten eller et Mafell-kundeserviceværksted. Hvis kunden selv forsøger at reparere maskinen, bortfalder garantien. Der overtages intet ansvar for beskadigelser, der opstår pga. uhensigtsmæssig brug eller normal slitage.

MAFELL AG
Postfach 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0
Fax +49 (0)7423/812-218 Internet: www.mafell.de E-Mail: mafell@mafell.de